

Institut für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie  
Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar  
Direktor: Professor Dr. Michael Rösler

***Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/  
Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Patienten, die  
gemäß  
§ 64 StGB in einer forensischen Klinik  
untergebracht sind***

**Dissertation zur Erlangung des Grades  
eines Doktors der Medizin  
der Medizinischen Fakultät  
der UNIVERSITÄT des SAARLANDES  
2014**

vorgelegt von Christoph Wetter, geboren am 12.02.1973, in Landau  
in der Pfalz

***Inhaltsverzeichnis:***

<b>1.</b>	<b>Zusammenfassung/Summary</b>	<b>5/8</b>
<b>2.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>10</b>
2.1	Epidemiologie	10
2.2	Terminologie	10
2.3	Ätiologie	12
2.4	Diagnostik	15
2.5	Diagnostik der ADHS im Erwachsenenalter und deren Probleme	22
2.6	Suchtmittelabhängigkeit	25
2.7	Maßregelvollzug gemäß § 64 StGB	31
2.8	Ziel der Arbeit	34

<b>3.</b>	<b>Material und Methodik</b>	<b>35</b>
3.1	Stichprobe	35
3.2	Untersuchungsinstrumente	35
3.2.1	ADHS-Diagnostische Checkliste (ADHS-DC-Q)	35
3.2.2	ADHS-Selbstbeurteilungsskala (ADHS-SB)	36
3.2.3	Wender Utah Rating Scale Kurzform (WURS-k)	36
3.2.4	Wender-Reimherr-Interview (WRI)	37
<b>4.</b>	<b>Statistik</b>	<b>39</b>
<b>5.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>40</b>
5.1	Prävalenz der ADHS und Verteilung der Subtypen	40
5.2	Soziobiographische Daten	43
5.3	Forensische Daten	44
5.4	Deliktstruktur	45
5.5	Abhängigkeitsstruktur	47

<b>6.</b>	<b>Diskussion</b>	<b>49</b>
<b>7.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>56</b>
<b>8.</b>	<b>Dank</b>	<b>71</b>
<b>9.</b>	<b>Lebenslauf</b>	<b>72</b>

## **1. Zusammenfassung/Summary**

Die weltweite Prävalenz der im Kindes- und Jugendalter beobachtbaren Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) liegt bei über 5 % und gehört somit zu den häufigsten psychischen Störungen dieses Altersspektrums. In bis zu etwa 60 % der Fälle persistiert die Symptomatik auch im Erwachsenenalter im Sinne einer adulten ADHS. Internationale Erhebungen zeigen, dass der Anteil von ADHS-Betroffenen innerhalb von Straftäter-Gruppen im Vergleich zu Normalpopulationen mitunter deutlich erhöht ist.

Es liegt vor dem Hintergrund der psychopathologischen Phänomene, bestehend aus Unaufmerksamkeit, Bewegungsunruhe, motorischer Hyperaktivität und impulsiv einschließenden Handlungen, und der damit in Verbindung stehenden psychosozialen Folgen nahe, dass auch im Hinblick auf delinquentes Verhalten im Kontext einer Substanzmittelabhängigkeit das Krankheitsbild von Relevanz ist.

Im Rahmen einer Studie wurden 95 ausschließlich männliche Patienten, die gemäß § 64 StGB in einer Maßregelvollzugseinrichtung untergebracht waren, exploriert und unter Anwendung strukturierter Interviews und standardisierter Fragebögen auf spezifische Störungsaspekte einer ADHS untersucht. Verwendet wurden eine Kurzfassung der Wender Utah Rating Scale (WURS-k), das Wender-Reimherr-Interview (WRI), die ADHS-

Selbstbeurteilungsskala (ADHS-SB) und die ADHS-Diagnostische Checkliste – quantitativ (ADHS-DC-Q).

Bei der diagnostischen Bewertung der Untersuchungsergebnisse muss in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, dass die Studie im Zeitraum zwischen 2009 und 2011 durchgeführt und entsprechend unter den Bedingungen des DSM-IV (*Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders*) der American Psychiatric Association (APA) erfolgte, mittlerweile dieses jedoch von seiner fünften Auflage (DSM-5) abgelöst wurde. Allerdings hat sich an der inhaltlichen Ausrichtung der Symptomkategorien (Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität/Impulsivität) nichts geändert. Im Hinblick auf die vorliegende Studie verringerte sich lediglich die für die Erfüllung einer ADHS-Diagnose ab dem 17. Lebensjahr erforderliche Anzahl an Kriterien von sechs auf fünf Symptome, so dass die Anzahl entsprechend belasteter Patienten höher liegen könnte.

Unter Anwendung der genannten Bedingungen fand sich nach DSM-IV bei 30,5 % der Patienten eine adulte ADHS-Psychopathologie, nach den enger formulierten Kriterien der ICD-10 (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) der WHO wiesen 20 % des untersuchten Kollektivs die Symptome einer aktuell persistierenden ADHS auf.

Beim Vergleich beider Gruppen zeigten sich mit Ausnahme einer früheren Straffälligkeit, noch vor Eintritt in die Strafmündigkeit, keine Unterschiede hinsichtlich soziobiographischer und forensisch relevanter Aspekte. Unter prognostischen Gesichtspunkten, die es im Maßregelvollzug im

Besonderen zu berücksichtigen gilt, erscheint es dennoch sinnvoll, die gewonnenen Erkenntnisse in die therapeutische Arbeit einzubinden.

## **Summary**

*Prevalence of patients with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) who are housed in a forensic hospital in accordance § 64 of the Criminal Code*

The prevalence of in childhood and adolescence observable attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is over 5 %, which is one the most common mental disorder in that age spectrum. In up to about 60 % of cases the symptoms persist into adulthood in terms of adult ADHD. International surveys show that the proportion of ADHD sufferers is sometimes significantly increased within offender groups compared to normal populations.

It is obvious in the context of psychopathological phenomena, consisting of inattention, restlessness, motor hyperactivity and impulsive actions and in related psychosocial consequences that even with regard to delinquent behaviour in the context of a substance abuse means a function is the clinical picture of relevance.

In this study, 95 exclusively male patients, who were housed in a forensic psychiatric hospital pursuant to § 64 of the Criminal Code, explored and studied by using structural interviews and standardized questionnaires on specific aspects of a ADHD disorder. The short version of Wender Utah Rating Scale (WURS-k), the Wender-Reimherr-Interview (WRI), the ADHD Self-Rating Scale (ADHD-SR) and the ADHD Diagnostic Checklist-quantitative (ADHD-DC-Q) were used.



In the diagnostic evaluation of the test results must be noted in this context that the study was conducted in the period between 2009 and 2011 and was performed accordingly under the terms of the DSM-IV (Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition) of the American Psychiatric Association (APA). Meanwhile this edition is superseded by the DSM-5. However, the categories of symptoms (inattention, hyperactivity/impulsivity) has not changed the orientation of content. With regard to the present study, only the compliance with a diagnosis of ADHD up to the age of 17 required number decreased to criteria, so the number of strained patients could consequently be higher.

Using the above conditions was found according to DSM-IV in 30,5 % of patients had adult ADHD psychopathology, after the closer formulated criteria of ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) of the WHO reported 20 % of examined collective on the symptoms of a persistent current ADHD.

Comparison of the two groups showed, with exception of a previous criminal record, even before entering the age of criminal responsibility, no differences in sociobiographical and forensically relevant aspects. Among prognostic factors, which need to be considered in the forensic program in particular, seems to make sense to integrate the gained knowledge in the therapeutic work.

## **2. Einleitung**

### **2.1 Epidemiologie**

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung ist eine vergleichsweise häufige psychiatrische Diagnose des Kindes- und Jugendalters, dabei liegt die weltweite Prävalenz in diesem Altersspektrum nach einer Meta-Analyse bei 5,29 % (Polanczyk et al., 2007). Primärstudien mit unterschiedlichen Stichprobengrößen zeigen Prävalenzen bis zu 11,5 % (Pineda et al., 2003), unter Anwendung der DSM-IV-Kriterien. Die international erfassten Daten entsprechen somit im Wesentlichen den in Deutschland erfassten Zahlen, wonach hier die Prävalenz mit 4,8 % angegeben wird und das männliche Geschlecht etwa viermal häufiger als das weibliche Geschlecht betroffen ist (Schlack et al., 2007).

Unter Anwendung der ICD-10-Kriterien zeigen sich geringere Werte (Rösler et al., 2004).

Bei bis zu 60 % der Betroffenen lässt sich die Symptomatik bis ins Erwachsenenalter beschreiben und ist somit auch in dieser Lebensphase von symptomatischer Bedeutung (Fayyad et al., 2007).

### **2.2 Terminologie**

Im Laufe der vergangenen Jahrzehnte fanden unterschiedliche Bezeichnungen Anwendung, das hier im Mittelpunkt der Untersuchung stehende Störungsbild namentlich zu benennen. Bereits im Jahre 1932

veröffentlichten deutsche Psychiater einen Artikel in einem nervenärztlichen Monatsheft, welche die auch noch heute geltenden Kernsymptome, bestehend aus Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulskontrollstörung, herausarbeiteten und aufgriffen (Kramer et al., 1932). Ungeachtet der Tatsache, dass Interpretationen, Erklärungsansätze und Theorien hinsichtlich der Gestalt und der Genese dieser Erkrankung einem Wandel unterzogen waren, war man sich bereits in den Forschungsanfängen einig, dass es sich im weitesten Sinne um eine Reifungs- und Verhaltensstörung handelt, die sich bereits im Kindesalter sichtbar macht. Dass es sich letztlich jedoch um keine „reine“ Störung des Kindesalters oder Heranwachsenden handelt, sondern sich durchaus auch im Erwachsenenalter symptomatisch darstellen kann, haben wir neueren Studienergebnissen zu verdanken (Barkley et al., 1998, Mannuzza et al., 1991, 1993, 1998, Wender et al., 1995). Umgekehrt bleibt jedoch festzustellen, dass eine erst im Erwachsenenalter beginnende ADHS nicht diagnostizierbar ist, sondern eventuell ähnliche psychopathologische Phänomene durch andere diagnostische Einordnungen, wie sie ICD-10 und DSM-5 bieten, begründet werden müssen.

Die international zur Anwendung kommenden Klassifikationssysteme ICD-10 und DSM-5 gehen im Wesentlichen von den gleichen, zuvor genannten Kernsymptomen aus, unterscheiden sich jedoch auch in einzelnen Beschreibungen und begrifflichen Zuordnungen und bieten

daher dem Untersucher diagnostischen Spielraum. Im klinischen Alltag hat sich die Bezeichnung ADHS durchgesetzt und findet daher auch in dieser Studie Gebrauch, obwohl sie als solche lediglich im DSM-IV/DSM-5 formuliert wird, wohingegen das im klinisch- psychiatrischen Alltag in Deutschland gebräuchlichere Klassifikationsschema der ICD-10 von einem Hyperkinetischen Störung (HKS) spricht.

### **2.3 Ätiologie**

Auch wenn die Ätiologie der ADHS vielschichtig ist und sich unterschiedliche Erklärungsmodelle vor allem im Hinblick auf den weitgefächerten phänomenologischen Charakter und dessen Auswirkungen auf die psychosoziale Situation des Betroffenen etablierten, so herrscht doch dahingehend Konsens, dass es sich um eine Entität handelt, die im Wesentlichen auf einer genetischen Alteration basiert. Auch wenn die bisherigen neurobiologischen und genetischen Ursachen bei Weitem noch nicht abschließend geklärt sind und auf eine komplexe Heterogenität hindeuten, so zeigen die bisherigen Forschungsergebnisse, dass neben den Umweltfaktoren, die vor allem in der Symptomausgestaltung im Erwachsenenalter, also während des späten Entwicklungsverlaufs, von entscheidender Bedeutung zu sein scheinen, polygenetische Veränderungen zugrunde liegen (Curatolo et al., 2009). Die störungsgenerierenden Abweichungen sind auf unterschiedliche Loci verteilt und erst die Gesamtheit aller Veränderungen wird als genotypische

Basis verstanden. „Das“ ADHS-Gen scheint es demzufolge nicht zu geben (Mick et al., 2008).

Meta-Analysen, bei denen 20 Zwillingsstudien verglichen wurden, zeigten eine durchschnittliche Heritabilität von 0,76, das nahelegt, dass sich die phänotypische Gestalt der ADHS offensichtlich in einem hohen Maß aus dem festgelegten Erbgut rekrutiert (Faraone et al., 2005).

Trotz dieses hohen Heritabilitätswerts gelang es bisher nicht, die Genvarianten der phänotypischen Ausprägung einer ADHS zuzuordnen (Hinney et al., 2011, Yang et al., 2013 ).

Es stellt sich somit die Frage, in welcher Art und Weise Abweichungen der Erbsubstanz Veränderungen hervorrufen, die sich letztlich in äußerlich erkennbaren Verhaltensauffälligkeiten zeigen. Polymorphismen der Dopamin-Rezeptor-Gene (DRD 2, DRD 4), des Dopamin-Transporter-Gens (DAT 1) sowie des Serotonin-Transporter-Gens (5 HTTLPR) und des codierenden Gens für die Dopamin-Beta-Hydroxylase (DBH) sind in ihrem komplexen Zusammenspiel für die anlagebedingte Festlegung einer ADHS mitverantwortlich (Faraone et al., 1998, Retz et al., 2002). DRD-4- und DAT-1-Varianten sind darüber hinaus vermutlich auch als prädisponierende Faktoren im Zusammenhang mit vermehrtem Alkoholkonsum zu sehen (Bau et al., 2001). Ein Kontext, der auch im klinischen Alltag beobachtet werden kann, wonach ADHS-Patienten eine besondere Nähe zum Gebrauch von Suchtmitteln aufweisen.

Die Theorie einer Dysregulation dopaminerger und noradrenerger Neurotransmittersysteme wird zudem durch die psychopharmakologische Praxis gestützt, da sich unter dem therapeutischen Einsatz von Dopamin-Wiederaufnahmehemmern wie Methylphenidat und auch des neuerdings bei einer ADHS-Diagnose zugelassenen selektiven Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmers Atomoxetin eine Symptomsuppression erzeugen lässt (Buitelaar, 2004, Michelson, 2004). Die gestörte Interaktion der neurochemischen Botenstoffe ist dabei offenkundig auch an verschiedene cerebrale Regionen gebunden und scheint dort lokalisiert zu sein. Diskutiert werden dysfunktionelle Prozesse im anterioren cingulären Gyrus, präfrontaler Hirnareale sowie der Basalganglien und des Cerebellums. Letztere Erkenntnisse sind auf die Datenerhebungen der funktionellen Kernspintomographie (fMRI) der vergangenen Jahre zurückzuführen (Emond et al., 2009, Schneider et al., 2006). Auch wenn es bisher keinen Hinweis für ein entitätsspezifisches morphologisches Korrelat der cerebralen Architektur gibt, fiel dennoch in unterschiedlichen Studien auf, dass Betroffene im Kindesalter über ein global vermindertes Gehirnvolumen verfügen (Castellanos et al., 1996, Valera et al., 2007).

Ungeachtet der Tatsache, dass ein Individuum über eine genetische Risikokonstellation verfügt und womöglich feinste strukturelle Schädigungen des Neurocraniums aufweist, mündet dies nicht zwingend in einer phänotypischen Ausprägung. Vermutlich scheinen diese Faktoren den Betroffenen jedoch in gewisser Weise mit einer Empfänglichkeit

auszustatten, die ihn für den Einfluss exogener Noxen (wie z. B. pränataler Alkohol- oder Drogenkonsum der Mutter, Nikotinexposition u. Ä.) im Besonderen sensibel machen und erst die Koexistenz dieser prädiktiven Elemente begründet die symptomatische Relevanz einer ADHS (Becker et al., 2008, Curatolo et al., 2009, Laucht et al., 2007).

## **2.4 Diagnostik**

Eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung zu diagnostizieren, setzt voraus, dass Kriterien erfüllt sein müssen, die systematisch in den Klassifikationen der ICD-10 (Dilling et al., 2000) und des DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994), respektive DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013), zusammengestellt sind. Dabei besteht eine beträchtliche Schnittmenge. DSM-5 erlaubt jedoch noch eine weiterführende Anwendung der Krankheitsmerkmale, um eine Diagnose positiv zu erkennen. Gemeinsam ist beiden Systemen, dass sie für Betroffene des Kindes- und Jugendalters formuliert sind. Dieser Tatsache sollte bei der Anwendung an erwachsenen Patienten stets Rechnung getragen werden, da sowohl die Symptomausprägung als auch die psychosoziale Beeinträchtigung im Vergleich zur Kindheit deutlich verändert sein können.

Nach DSM-5 müssen folgende Kriterien erfüllt werden:

### **Diagnostische Kriterien für Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung**

A. Entweder Punkt 1 oder Punkt 2 muss zutreffen:

- 1) fünf (oder mehr) der folgenden Symptome von Unaufmerksamkeit sind während der letzten sechs Monate beständig in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß vorhanden gewesen:

#### **Unaufmerksamkeit:**

- a) beachtet häufig Einzelheiten nicht oder macht Flüchtigkeitsfehler bei den Schularbeiten, bei der Arbeit oder bei anderen Tätigkeiten,
- b) hat oft Schwierigkeiten, längere Zeit die Aufmerksamkeit bei Aufgaben oder beim Spielen aufrechtzuerhalten,
- c) scheint häufig nicht zuzuhören, wenn andere ihn/sie ansprechen,
- d) führt häufig Anweisungen anderer nicht vollständig durch und kann Schularbeiten, andere Arbeiten oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht zu Ende bringen (nicht aufgrund oppositionellen Verhaltens oder Verständnisschwierigkeiten),
- e) hat häufig Schwierigkeiten, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren,
- f) vermeidet häufig, hat eine Abneigung gegen oder beschäftigt sich häufig nur widerwillig mit Aufgaben, die länger andauernde geistige Anstrengungen erfordern (wie Mitarbeit im Unterricht oder Hausaufgaben),
- g) verliert häufig Gegenstände, die für Aufgaben oder Aktivitäten benötigt werden (z. B. Spielsachen, Hausaufgabenhefte, Stifte, Bücher oder Werkzeug),
- h) lässt sich oft durch äußere Reize leicht ablenken,
- i) ist bei Alltagstätigkeiten häufig vergesslich;

- 2) fünf (oder mehr) der folgenden Symptome der Hyperaktivität und Impulsivität sind während der letzten sechs Monate beständig in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß vorhanden gewesen:

#### **Hyperaktivität:**

- a) zappelt häufig mit Händen oder Füßen oder rutscht auf dem Stuhl herum,
- b) steht in der Klasse oder in anderen Situationen, in denen Sitzenbleiben erwartet wird, häufig auf,



- c) läuft häufig herum oder klettert exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen kann dies auf ein subjektives Unruhegefühl beschränkt bleiben),
- d) hat häufig Schwierigkeiten, ruhig zu spielen oder sich mit Freizeitaktivitäten ruhig zu beschäftigen,
- e) ist häufig „auf Achse“ oder handelt oftmals, als wäre er/sie „getrieben“,
- f) redet häufig übermäßig viel;

**Impulsivität:**

- g) platzt häufig mit den Antworten heraus, bevor die Frage zu Ende gestellt ist,
- h) kann nur schwer warten, bis er/sie an der Reihe ist,
- i) unterbricht und stört andere häufig (platzt z. B. in Gespräche oder in Spiele anderer hinein).

B. Einige Symptome der Hyperaktivität-Impulsivität oder Unaufmerksamkeit, die Beeinträchtigung verursachen, treten bereits vor dem Alter von sieben Jahren auf.

C. Beeinträchtigungen durch diese Symptome zeigen sich in zwei oder mehr Bereichen (z. B. in der Schule bzw. am Arbeitsplatz und zu Hause).

D. Es müssen deutliche Hinweise auf klinisch bedeutsame Beeinträchtigungen in sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsbereichen vorhanden sein.

E. Die Symptome treten nicht ausschließlich im Verlauf einer tiefgreifenden Entwicklungsstörung, Schizophrenie oder einer anderen psychotischen Störung auf und können auch nicht durch eine andere psychische Störung besser erklärt werden (z. B. affektive Störung, Angststörung, dissoziative Störung oder eine Persönlichkeitsstörung).

Codierung je nach Subtypus:

**314.01 (F90.0) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, Mischtypus:**

liegt vor, wenn die Kriterien A1 und A2 während der letzten sechs Monate erfüllt waren.

**314.00 (F98.8) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, vorwiegend unaufmerksamer Typus:**

liegt vor, wenn Kriterium A1, nicht aber Kriterium A2 während der letzten sechs Monate erfüllt war.

**314.01 (F90.1) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typus:**

liegt vor, wenn Kriterium A2, nicht aber Kriterium A1 während der letzten sechs Monate erfüllt war.

**Codierhinweise:**

Bei Personen (besonders Jugendlichen und Erwachsenen), die zum gegenwärtigen Zeitpunkt Symptome zeigen, aber nicht mehr alle Kriterien erfüllen, wird **teilremittiert** spezifiziert.

**314.9 (F90.9) Nicht näher bezeichnete Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung**

Diese Kategorie ist für Störungen mit deutlichen Symptomen von Unaufmerksamkeit oder Hyperaktivität-Impulsivität vorgesehen, die nicht die Kriterien einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung erfüllen.

**Abb. 1: Diagnostische Kriterien für die ADHS nach DSM-5.**

Nach den Forschungskriterien der ICD-10 müssen folgende Kriterien erfüllt werden:

Die Forschungsdiagnose einer Hyperkinetischen Störung fordert das eindeutige Vorliegen eines abnormen Ausmaßes von Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Unruhe, situationsübergreifend und einige Zeit andauernd und nicht durch andere Störungen wie Autismus oder eine affektive Störung verursacht.

**G1. Unaufmerksamkeit:**

Mindestens fünf Monate lang mindestens sechs der folgenden Symptome von Unaufmerksamkeit in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß. Die Kinder:

1. sind häufig unaufmerksam gegenüber Details oder machen Sorgfaltsfehler bei den Schularbeiten und sonstigen Arbeiten und Aktivitäten;
2. sind häufig nicht in der Lage, die Aufmerksamkeit bei Aufgaben und beim Spielen aufrechtzuerhalten;
3. hören häufig scheinbar nicht, was ihnen gesagt wird;

4. können oft Erklärungen nicht folgen oder ihre Schularbeiten, Aufgaben oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht erfüllen (nicht wegen oppositionellen Verhaltens oder weil die Erklärungen nicht verstanden werden);
5. sind häufig beeinträchtigt, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren;
6. vermeiden ungeliebte Arbeiten, wie Hausaufgaben, die häufig geistiges Durchhaltevermögen erfordern;
7. verlieren häufig Gegenstände, die für bestimmte Aufgaben wichtig sind, z. B. für Schularbeiten, Bleistifte, Bücher, Spielsachen und Werkzeuge;
8. werden häufig von externen Stimuli abgelenkt;
9. sind im Verlauf der alltäglichen Aktivitäten oft vergesslich.

## **G2. Überaktivität:**

Mindestens sechs Monate lang mindestens drei der folgenden Symptome von Überaktivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß. Die Kinder:

1. fuchteln häufig mit Händen und Füßen oder winden sich auf den Sitzen;
2. verlassen ihren Platz im Klassenraum oder in anderen Situationen, in denen Sitzenbleiben erwartet wird;
3. laufen häufig herum oder klettern exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen entspricht dem nur ein Unruhegefühl);
4. sind häufig unnötig laut beim Spielen oder haben Schwierigkeiten bei leisen Freizeitbeschäftigungen;
5. zeigen ein anhaltendes Muster exzessiver motorischer Aktivitäten, die durch den sozialen Kontext oder Verbote nicht durchgreifend beeinflussbar sind.

## **G3. Impulsivität:**

Mindestens sechs Monate lang mindestens eines der folgenden Symptome von Impulsivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß. Die Kinder:

1. platzen häufig mit der Antwort heraus, bevor die Frage beendet ist;
2. können häufig nicht in einer Reihe warten oder warten, bis sie bei Spielen oder in Gruppensituationen an die Reihe kommen;
3. unterbrechen und stören andere häufig (z. B. mischen sie sich ins Gespräch oder Spiel anderer ein);
4. reden häufig exzessiv, ohne angemessen auf soziale Beschränkungen zu reagieren.

## **G4. Beginn der Störung vor dem siebten Lebensjahr.**

**G5. Symptomausprägung:**

Die Kriterien sollten in mehr als einer Situation erfüllt sein, z. B. sollte die Kombination von Unaufmerksamkeit und Überaktivität sowohl zu Hause als auch in der Schule bestehen oder in der Schule und an einem anderen Ort, wo die Kinder beobachtet werden können, z. B. in der Klinik. (Der Nachweis situationsübergreifender Symptome erfordert normalerweise Informationen aus mehr als einer Quelle. Elternberichte über das Verhalten im Klassenraum sind z. B. meist unzureichend.)

**G6. Die Symptome von G1 - G3 verursachen deutliches Leiden oder Beeinträchtigung** der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit.

**G7. Die Störung erfüllt nicht die Kriterien für eine tiefgreifende Entwicklungsstörung (F84.-), eine manische Episode (F30.-), eine depressive Episode (F32.-) oder eine Angststörung (F41.-).**

**Abb. 2: Forschungskriterien für die Diagnose der Hyperkinetischen Störung nach ICD-10.**

Der Symptomkreis Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität steht in beiden Klassifikationen im Zentrum und erklärt somit auch die weitgehende Übereinstimmung im diagnostischen Procedere. Entscheidende Unterschiede zeigen sich jedoch beispielsweise in einer breiter angelegten Auslegung und Anwendung der DSM-IV(DSM-5)-Kriterien hinsichtlich möglicher Verhaltensalterationen der ADHS. So ermöglicht dieses Klassifikationsschema eine Subtypisierung in einen Mischtyp als 314.01, welcher der Hyperkinetischen Störung der ICD-10 im Sinne einer F90.0-Diagnose entspricht, ferner in eine primär unaufmerksame Krankheitsausprägung, 314.00, und in einen in erster Linie hyperaktiv-impulsiven Typ, 314.01. DSM-5 bezeichnet die Subtypen als „specifier“, ohne jedoch die kategoriale Unterscheidung der drei Erscheinungsformen des DSM-IV aufzugeben.

Die ICD-10-Einordnung gemäß F90.0 umfasst in ihrer kategorialen Einteilung sowohl einen unaufmerksamen als auch einen hyperaktiv-impulsiven Anteil, wobei unter F90.1 eine Einbeziehung sozial relevanter Beeinträchtigungen gemäß einer Störung des Sozialverhaltens (F91.0) im Sinne eines Hyperkinetischen Syndroms mit Störung des Sozialverhaltens vollzogen wird. Beide Codierungen setzen dabei eine mindestens sechs Monate fortdauernde relevante Symptomatik voraus, um bei dem Betroffenen die Störung zu diagnostizieren. Unter Anwendung der breiter anwendbaren DSM-IV-Kriterien ist in der vorliegenden Studie von einer höheren Prävalenz der ADHS als unter den Bedingungen der ICD-10 auszugehen.

Erwähnenswert ist darüber hinaus, dass ICD-10 sowohl die Forschungskriterien als auch die sog. klinischen Kriterien kennt, wobei in dieser Arbeit jene zur Anwendung kommen. Die klinischen Kriterien fordern lediglich die Existenz einer stark ausgeprägten Symptomatik der Kernsymptome, um zu einer positiven Diagnose zu kommen. Eine Unterscheidung in klinische und Forschungskriterien gibt es bei DSM-IV und DSM-5 nicht.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass beide Systeme trotz ihrer punktuellen Verschiedenartigkeit im Zuge einer finalen Diagnosestellung fordern, dass relevante Lebensbereiche wie Familienleben, Umgang mit

anderen Menschen in der Freizeit, Schule etc. erheblich beeinträchtigt sein müssen und dass ein Leidensdruck des Betroffenen vorliegt. Wenngleich in diesem Kontext ergänzt werden sollte, dass sicherlich davon auszugehen ist, dass insbesondere Kleinkinder aufgrund ihres geringen Reifungsgrads wohl nur in bescheidenem Maße dazu befähigt sind, in differenzierter Art und Weise eigene Verhaltensweisen konkret als störend zu empfinden, Auffälligkeiten somit als ich-synton wahrgenommen werden. Darüber hinaus müssen gerade bei älteren Individuen differentialdiagnostische Überlegungen angestellt und beispielsweise affektive Psychosen im Sinne einer Manie ausgeschlossen werden, bevor eine ADHS als fortbestehend erkannt wird.

## **2.5 Diagnostik der ADHS im Erwachsenenalter und deren Probleme**

Es wurde bereits wiederholt darauf hingewiesen, dass sich sowohl die ICD-10- als auch die DSM-IV/DSM-5-Kriterien per definitionem ausschließlich auf das Kindes- und Jugendalter beziehen und eine Übertragung auf das Erwachsenenalter nicht unproblematisch gestaltet und mit mannigfaltigen Fehlerquellen behaftet sein kann. Unbestritten und obligat für eine Diagnose im Erwachsenenalter ist das Vorhandensein symptomatischer Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter, demnach also eine kontinuierliche Fortführung eines jahrelang zurückliegenden Krankheitsbeginns vorliegen muss. Unstrittig ist jedoch ebenso, dass Syndromalaspekte im zeitlichen Verlauf eine unterschiedliche Gestalt annehmen können und der Ausprägungsgrad einem Wandlungsprozess

unterworfen sein kann. Aggravations- und Bagatellisierungstendenzen des erwachsenen Probanden oder Patienten, natürlich entstandene Verschiebungen der eigenen Erinnerungen und Wahrnehmungen, mangelnde Beobachtungs- und Beurteilungsfähigkeiten des Individuums im Hinblick auf die eigene Person und eine fehlende Fremdanamnese sind derlei Variablen, die einer angemessenen Einschätzung des Experten im Rahmen seiner diagnostischen Arbeit Probleme bereiten können.

Aus diesem Grunde wurden von Wender die sog. Utah-Kriterien verfasst, welche in ihrer Dimensionalität tiefgründiger erscheinen und etwaige persistierende Störungsmerkmale detektieren sollen (Wender, 1995). Die Kriterien sind in ein standardisiertes und strukturiertes Interview eingebunden, dem sog. Wender-Reimherr-Interview, und liegen mittlerweile seit Jahren in einer deutschen Fassung vor.

<p><b>1. Aufmerksamkeitsstörungen</b></p> <p>1.1 Konzentration, Abwesendsein, Tagträumen</p> <p>1.2 Ablenkbarkeit, z. B. beim Lesen</p> <p>1.3 in Konversation nicht zuhören</p> <p>1.4 unkonzentriert bei offiziellen Anlässen</p> <p>1.5 Vermeiden ungeliebter Arbeiten</p> <p><b>2. Überaktivität/Ruhelosigkeit</b></p> <p>2.1 innere Unruhe, übererregt</p> <p>2.2 immer in Bewegung</p> <p>2.3 zappelig, mit Fingern tippen, mit Füßen wippen</p> <p><b>3. Temperament</b></p> <p>3.1 irritierbar und ärgerlich im Straßenverkehr, bei der Arbeit oder daheim</p> <p>3.2 leicht erregbar, „Hitzkopf“</p> <p>3.3 Kontrollverlust bei Temperamentsausbruch</p> <p><b>4. Affektlabilität</b></p> <p>4.1 häufige Stimmungswechsel, himmelhoch jauchzend, zu Tode betrübt</p> <p>4.2 bis zu einem Tag dauernde Verstimmungen</p> <p>4.3 Phasen mit Überstimulation, zu viel reden</p> <p>4.4 fühlt sich schnell gelangweilt</p> <p><b>5. Emotionale Überreagibilität</b></p> <p>5.1 sich schnell überfordert fühlen</p> <p>5.2 verminderte Resistenz gegenüber Alltagsbelastungen</p>	<p><b>6. Desorganisation</b></p> <p>6.1 Probleme bei der Organisation in Schule, Haushalt, Arbeit, Zeiteinteilung, Regeln einhalten</p> <p>6.2 fehlendes Durchhaltevermögen, neue Dinge beginnen, bevor alte beendet sind</p> <p>6.3 vergesslich beim Einhalten von Verabredungen oder Telefonrückrufen, Schlüssel, Börse und Brieftasche vergessen</p> <p>6.4 nicht in Gang kommen, alles in letzter Minute tun</p> <p>6.5 unfähig, Zeit für Familie oder Hobbys zu finden</p> <p><b>7. Impulsivität</b></p> <p>7.1 Dinge tun, ohne nachzudenken</p> <p>7.2 andere unterbrechen, Reden ohne Reflexion</p> <p>7.3 Aufgaben schnell erledigen, Details vergessen</p> <p>7.4 impulsives Kaufen, Probleme, Geld zu verwalten</p> <p>7.5 ungeduldig, nicht warten können</p>

**Abb. 3: Utah-Kriterien für die Bestimmung eines adulten HKS. Die Einzelmerkmale entstammen der deutschen Bearbeitung der Wender-Reimherr Adult Attention Deficit Disorder Scale (WRAADDs).**



## **2.6 Suchtmittelabhängigkeit**

Da es in dieser Studie um die Frage geht, wie häufig eine definierte psychische Erkrankung innerhalb eines Patientenkollektivs auftritt, das in jedem Fall mit mindestens einem schädlichen Suchtmittelgebrauch behaftet ist, sollten diesbezüglich einige Erklärungen erwähnt und Begriffe umrissen werden. Wird die Diagnose einer ADHS vergeben – und hiervon ist sicherlich auszugehen, da die Prävalenz in Anbetracht der zugrundeliegenden Delinquenz der Probanden vermutlich nicht unterhalb derjenigen der Normalbevölkerung liegt –, käme also durch die Erfassung eines schädlichen Gebrauchs einer psychotropen Substanz zumindest eine komorbide Störung hinzu.

Nach der WHO-Definition aus dem Jahre 1957 ist Sucht ein Zustand periodischer oder chronischer Intoxikation, der durch die wiederholte Einnahme einer natürlichen oder synthetischen Droge hervorgerufen wird. Obgleich derartige Definitionen Schwächen aufweisen und aufgrund ihrer Kürze lediglich im Kern Zusammenhänge darstellen können, baut die hiesige Begriffserklärung bereits eine Brücke zu den stoffgebundenen Abhängigkeitserkrankungen, wie sie in der ICD-10 unter F1x.x eingeteilt sind und im klinischen Alltag praktiziert werden. Die WHO-Definition nennt dabei bereits Begriffe wie „Intoxikation“, „Einnahme“, „natürliche oder synthetische Drogen“ und begrenzt ihren Einsatz dabei in der Tat ausschließlich auf exogene Noxen, obwohl vermutlich andere Süchte, wie Spielsucht, Kaufsucht etc., über ähnliche neurobiologische Modelle

erklärbar, jedoch nicht an die Inkorporation einer körperfremden Substanz gebunden sind (Goodman et al., 2008). Auch wenn die hier untersuchten Probanden unter mehreren Komorbiditäten leiden könnten und beispielsweise das aufgeführte pathologische Glücksspiel als solche durchaus realistisch erscheint, wird der Fokus auf den Zusammenhang zwischen einer möglichen ADHS und der zugrunde liegenden delinquenzfördernden stoffgebundenen Substanzmittelabhängigkeit gerichtet.

Einer neueren dänischen Studie zufolge zeigt sich zwar, dass Jugendliche mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe nicht signifikant häufiger einem Substanzmissbrauch, hier vor allen Dingen im Hinblick auf Alkohol, nachgehen (Madsen et al., 2013), ältere und zahlenmäßig deutlich stärker ins Gewicht fallende Erhebungen offenbaren jedoch ein ganz anderes Bild und kommen zu dem Schluss, dass Betroffene, bei denen eine ADHS als gesichert gilt, sehr viel eher zu einer stofflichen Abhängigkeit bzw. einem Missbrauch neigen als diejenigen, die nicht unter dieser Störung leiden (Ahadpour et al., 1993, Biederman, 1995, Manshadi et al., 1983, Wilens, 2004). Von einer größeren Anzahl an bislang nicht diagnostizierten ADHS-Patienten unter Abhängigkeitskranken geht eine englische Autorengruppe aus (Huntley et al., 2013). Wilens zufolge liegen die Komorbiditätsraten für ADHS-Patienten mit Alkohol in der Vorgeschichte bei bis zu 53 %, hinsichtlich anderer berauschender Substanzen wie Cannabis und Kokain

sowie weiterer Stimulanzen liegen die Zahlen bei bis zu 32 % (Wilens, 2004). Der Autor sieht sich in einer weiteren Datenerfassung bestätigt, wonach ADHS das Risiko deutlich erhöht, im Erwachsenenalter eine Substanzmittelabhängigkeit zu entwickeln (Wilens, 2007).

In den folgenden Tabellen sind die üblicherweise in der klinischen Praxis angewendeten ICD-10-Kriterien für einen sog. schädlichen Gebrauch bzw. Substanzmissbrauch im Sinne einer F1x.1-Diagnose sowie die entsprechenden diagnostischen Kriterien für eine Substanzabhängigkeit gemäß F1x.2 aufgeführt.

Ein unangepasstes Muster von Substanzgebrauch führt in klinisch bedeutsamer Weise zu Beeinträchtigungen oder Leiden, wobei sich mindestens drei der folgenden Kriterien manifestieren, die zu irgendeiner Zeit in demselben 12-Monats-Zeitraum auftreten:

1. Toleranzentwicklung, definiert durch eines der folgenden Kriterien:
  - a) Verlangen nach ausgeprägter Dosissteigerung, um einen Intoxikationszustand oder erwünschten Effekt herbeizuführen,
  - b) deutlich verminderte Wirkung bei fortgesetzter Einnahme derselben Dosis.
2. Entzugssymptome, die sich durch eines der folgenden Kriterien äußern:
  - a) charakteristisches Entzugssyndrom von der jeweiligen Substanz (siehe Kriterien A und B der Kriterien für Entzug von den spezifischen Substanzen)
  - b) Dieselbe (oder eine sehr ähnliche) Substanz wird eingenommen, um Entzugssymptome zu lindern oder zu vermeiden.
3. Die Substanz wird häufig in größeren Mengen oder länger als beabsichtigt eingenommen.
4. anhaltender Wunsch oder erfolglose Versuche, den Substanzgebrauch zu verringern oder zu kontrollieren
5. viel Zeit für Aktivitäten, um die Substanz zu beschaffen (z. B. Besuch verschiedener Ärzte oder Fahrt langer Strecken), sie zu sich zu nehmen (z. B. Kettenrauchen) oder sich von ihren Wirkungen zu erholen
6. Wichtige soziale, berufliche oder Freizeitaktivitäten werden aufgrund des Substanzgebrauchs aufgegeben oder eingeschränkt.
7. fortgesetzter Substanzgebrauch trotz Kenntnis eines anhaltenden oder wiederkehrenden körperlichen oder psychischen Problems, das

wahrscheinlich durch die Substanz verursacht oder verstärkt wurde (z. B. fortgesetzter Kokaingebrauch trotz des Erkennens kokaininduzierter Depressionen oder trotz des Erkennens, dass sich ein Ulcus durch Alkoholkonsum verschlechtert)

Bestimme, ob

**mit körperlicher Abhängigkeit** Vorliegen von Toleranzentwicklung oder Entzugerscheinungen (Kriterium 1 oder 2) erfüllt ist,

**ohne körperliche Abhängigkeit** kein Vorliegen von Toleranzentwicklung oder Entzugerscheinungen (weder Kriterium 1 noch Kriterium 2) erfüllt ist.

**Abb. 4: Diagnostische Kriterien für (F1x.2) Substanzabhängigkeit nach ICD-10.**

A) Ein unangepasstes Muster von Substanzgebrauch führt in klinisch bedeutsamer Weise zu Beeinträchtigungen oder Leiden, wobei sich mindestens eines der folgenden Kriterien innerhalb desselben 12-Monats-Zeitraums manifestiert:

1. wiederholter Substanzgebrauch, der zu einem Versagen bei der Erfüllung wichtiger Verpflichtungen bei der Arbeit, in der Schule oder zu Hause führt (z. B. wiederholtes Fernbleiben von der Arbeit und schlechte Arbeitsleistungen in Zusammenhang mit dem Substanzgebrauch, Schulschwänzen, Einstellen des Schulbesuchs oder Ausschluss von der Schule in Zusammenhang mit Substanzgebrauch, Vernachlässigung von Kindern und Haushalt)
2. wiederholter Substanzgebrauch in Situationen, in denen es aufgrund des Konsums zu einer körperlichen Gefährdung kommen kann (z. B. Alkohol am Steuer oder Bedienen von Maschinen unter Substanzeinfluss)
3. wiederkehrende Probleme mit dem Gesetz in Zusammenhang mit dem Substanzgebrauch (Verhaftungen aufgrund ungebührlichen Betragens in Zusammenhang mit dem Substanzgebrauch)
4. fortgesetzter Substanzgebrauch trotz ständiger oder wiederholter sozialer oder zwischenmenschlicher Probleme, die durch die Auswirkungen der psychotropen Substanz verursacht oder verstärkt werden (z. B. Streit mit dem Ehegatten über die Folgen der Intoxikation, körperliche Auseinandersetzungen)

B) Die Symptome haben niemals die Kriterien für Substanzabhängigkeit der jeweiligen Substanzklasse erfüllt.

**Abb. 5: Diagnostische Kriterien für (F1x.1) Substanzmissbrauch nach ICD-10.**

Eine britische Studie kam auf eine signifikant höhere Prävalenz von ADHS bei Inhaftierten im Vergleich zur Normalbevölkerung. So wiesen bis zu 45 % der jugendlichen Straftäter und 24 % der erwachsenen männlichen Häftlinge eine ADHS auf. Von diesen zeigten 14 % noch persistierende Symptome, gerieten ihrerseits wiederum früher mit dem Gesetz in Konflikt und wiesen höhere Straftatrückfallquoten auf (Young et al., 2011).

Eine prospektive Untersuchung mit ausschließlich männlichen Probanden und klinisch gesicherter ADHS (n = 93) zeigte, dass diese signifikant häufiger im Erwachsenenalter verhaftet, verurteilt und inhaftiert wurden als eine gesunde Vergleichsgruppe. Zudem wiesen die Betroffenen häufiger einen komorbiden Substanzmissbrauch auf (Mannuzza et al., 2008).

ADHS besitzt somit einen prädiktiven Charakter für die Entwicklung rechtsbrecherischen Verhaltens. Ähnlich deutliche Ergebnisse zeigten Sibley et al., 2011, und beschreiben ein besonders hohes Risiko für ADHS-belastete Jungen, im Verlauf ihres Lebens delinquent in Erscheinung zu treten. Auch andere Autoren kommen zu dieser Einschätzung (Rösler, 2001). Eine Untersuchung in einer forensischen Einrichtung ergab, dass 56 % der männlichen Patienten eine zuvor nicht diagnostizierte ADHS aufwiesen (Buitelaar et al., 2013). In einer schwedischen Haftanstalt wurde bei zirka 40 % der Inhaftierten mit den Messinstrumenten, wie sie in dieser Studie zur Anwendung kommen, eine ADHS detektiert (Ginsberg et al., 2010).

Zurückhaltender äußerten sich Mordre et al., 2011, wonach durchaus ein Zusammenhang zwischen ADHS und Straffälligkeit bejaht wurde, dieser jedoch nicht betonter ist als zwischen anderen psychiatrischen Störungsbildern und delinquentem Verhalten. Auch liege die Rückfälligkeit in puncto strafrechtlich relevanter Handlungen bei Häftlingen nicht höher als bei störungsfreien Verurteilten, dennoch wurde eine bis zu sechsfach erhöhte Prävalenz im Vergleich zur Normalbevölkerung in der ADHS-belasteten Klientel erkannt (Grieger et al., 2012).

Auch wenn es durchaus kontroverse Diskussionen über die Zusammenhänge zwischen ADHS, Komorbiditäten, Substanzmissbrauch und eine damit in Verbindung stehende Neigung zu einem höheren Risiko, strafrechtlich in Erscheinung zu treten, gibt, ist es doch überwiegender Konsens, dass ein kausaler Zusammenhang besteht. Eine chinesische 5-Jahres-follow-up-Studie unterstützt diese Betrachtung abermals. So erfolgten allein in diesem Zeitraum bei 7 % der jungen ADHS-Patienten polizeiliche Festnahmen, wohingegen keine ebensolche in der gesunden Kontrollgruppe vorgenommen wurde (Lam et al., 2010).

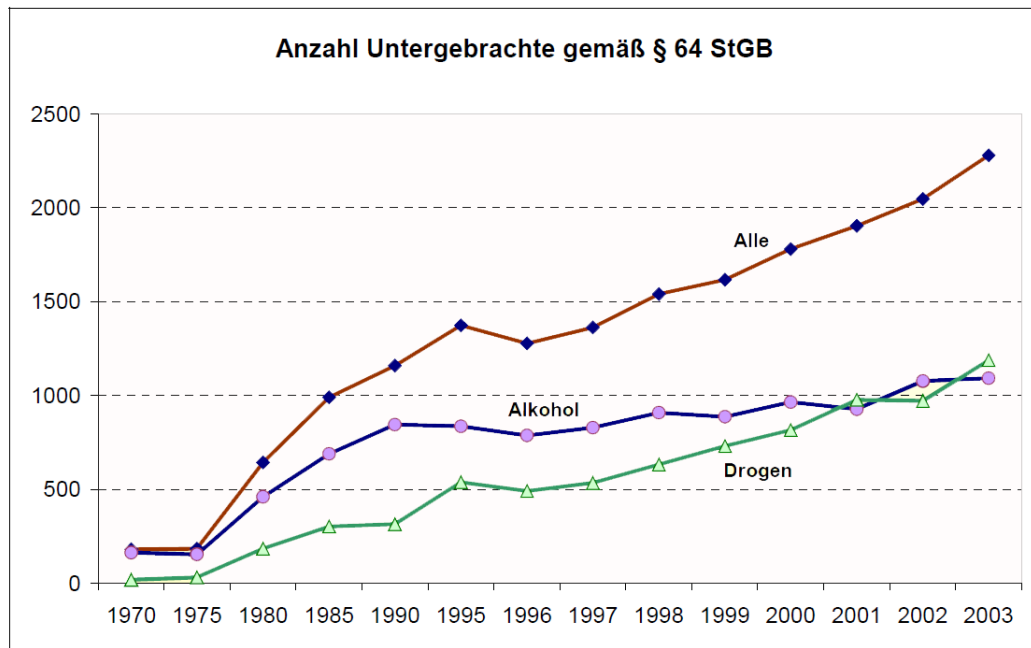
## **2.7 Maßregelvollzug gemäß § 64 StGB**

Im Strafgesetzbuch steht unter § 64: „Hat eine Person den Hang, alkoholische Getränke oder andere berauschende Mittel im Übermaß zu sich zu nehmen, und wird sie wegen einer rechtswidrigen Tat, die sie im Rausch begangen hat oder die auf ihren Hang zurückgeht, verurteilt oder nur deshalb nicht verurteilt, weil ihre Schuldunfähigkeit erwiesen oder nicht auszuschließen ist, so soll das Gericht die Unterbringung in einer Entziehungsanstalt anordnen, wenn die Gefahr besteht, dass sie infolge ihres Hanges erhebliche rechtswidrige Taten begehen wird.“ (§ 64 StGB). Diese strafrechtliche Option gehört zu den im Strafgesetzbuch festgelegten Maßregeln zur „Besserung und Sicherung“. Die zugrundeliegende Idee, welche zur Einführung einer solchen Maßregel führte, liegt dabei im Rechtsverständnis, dass derjenige, der in erheblichem Maße zum Gebrauch von Alkohol und/oder von anderen psychotropen Substanzen neigt und im Zuge dieser Voraussetzung strafrechtlich relevante Verhaltensweisen zeigt, zum Zwecke der Gefahrenabwehr gegenüber der Allgemeinheit in zeitlich begrenztem Rahmen in einer fachlich dafür geeigneten Einrichtung durch das erkennende Gericht untergebracht werden kann. Art und Umfang des Substanzgebrauchs können dabei individuell divergieren und variieren. Dabei ist der Begriff des „Hanges“ nicht mit der medizinischen Klassifizierung einer Abhängigkeit beispielsweise im Sinne einer ICD-10-F1x.2-Diagnose gleichzusetzen und kann bereits in einer Codierung eines schädlichen Gebrauchs als F1x.1 begründet sein. Die Aussprechung einer

Maßregel gemäß § 64 StGB ist ebenso an den Begriff des „Übermaßes“ gebunden, wobei auch hier die individuellen Bedingungen und Voraussetzungen des Betroffenen berücksichtigt werden müssen und nicht allein objektiv fassbare Daten wie Trinkmengen, Atemalkoholkonzentration zum Zeitpunkt der Tat usw. gelten. Außerdem müssen die Straftaten in ihrer Erheblichkeit erkennbar sein und der Delinquent eine Gefahr für die Allgemeinheit darstellen. Auch muss ein Zusammenhang zwischen Straftat und der Suchtproblematik erkennbar und plausibel sein, bevor die Maßregel als Rechtsmittel zur Anwendung kommen kann. Nach einer Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 16.03.1994 (BVerfG 91,1) ist die Anordnung der Maßregel außerdem an die Voraussetzung gebunden, dass eine hinreichend konkrete Aussicht auf Therapieerfolg gegeben sein muss.

Berücksichtigt man die Angaben des Statistischen Bundesamts, so ist die Anzahl der gemäß § 64 StGB untergebrachten Delinquenten seit etwa Mitte der 1970er Jahre stetig gestiegen. Geändert hat sich während des zeitlichen Verlaufs ebenso das zahlenmäßige Verhältnis zwischen dem Anteil der Patienten mit überwiegendem Alkoholgebrauch in der Anamnese gegenüber denjenigen, die im Zuge ihrer Straftaten Drogen konsumierten. Jene bildeten bis Mitte der 1990er Jahre den Hauptanteil, wobei mittlerweile die Anzahl der sog. Drogentäter annähernd auf einem gleich hohen Niveau liegt.





**Abb. 6: Anzahl Untergebrachter gemäß § 64 StGB, aufgeschlüsselt nach vorrangigem Suchtmittelgebrauch.**

**Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 10: Frühere Bundesländer, seit 1996 einschließlich Gesamtberlin.**

In der Maßregelvollzugsklinik wurden Patienten untersucht, die vor der Unterbringung einem umfänglichen Alkoholkonsum nachgingen, wobei in manchen Fällen auch illegale Substanzen im Gebrauch waren oder sogar allein die führende Suchtdiagnose darstellten. Weshalb die Alkoholanamnese merklich im Vordergrund stand, liegt an der spezifischen Aufgliederung des Bundeslandes, welche im Rahmen der forensisch-psychiatrischen Krankenhauszuweisungen praktiziert wird. So gelangen in aller Regel die Straftäter, die gemäß § 64 StGB untergebracht werden und eine Drogenvorgeschichte aufweisen, in eine andere Einrichtung des Maßregelvollzugs, Alkoholpatienten hingegen in die hiesige forensische Klinik. Eine systematische Betrachtung im Hinblick

auf eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) soll neue Erkenntnisse über die Häufigkeit dieser Entität innerhalb des sicherlich besonderen, allgemein als vorbelastet zu erachtenden Kollektivs erbringen und gegebenenfalls therapeutische Ansätze in ihren Grundzügen aufzeigen.

## **2.8 Ziel der Arbeit**

Geht man von der aktuellen Studienlage aus, so ist die ADHS in hohem Maße mit anderen psychiatrischen Diagnosen vergesellschaftet. Neben den im Vordergrund stehenden Affektpsychosen, sowohl bipolare als auch depressive Störungen, ferner Angststörungen und Persönlichkeitsstörungen sind an erster Stelle die Suchterkrankungen zu nennen (Karaahmet et al., 2013, Wilens et al., 2004). Eine komorbide Konnexion aus ADHS und Substanzgebrauch hat schwerwiegende Auswirkungen auf das Verhalten, die im schlimmsten Fall in Delinquenz mündet. Es ist davon auszugehen, dass in der vorliegenden Untersuchung eine im Vergleich zur Normalbevölkerung erhöhte Prävalenz der ADHS erfasst wird, da die untersuchte Gruppe a priori sowohl durch Substanzgebrauch als auch gesetzesbrecherisches Verhalten in enormem Umfang vorbelastet ist.

### **3. Material und Methodik**

#### **3.1 Stichprobe**

Es nahmen im Zeitraum zwischen 2009 und 2011 insgesamt 95 Patienten einer Maßregelvollzugsklinik an der Studie teil, die gemäß § 64 StGB untergebracht waren.

Ausschlusskriterien waren Erkrankungsbilder aus dem schizophrenen Formenkreis, Demenzen, erhebliche Intelligenzminderungen, andere wesentliche hirnorganische Veränderungen und Probleme in der Sprachkompetenz. Eine spezifische ADHS-Therapie lag in keinem Fall vor. Die Patienten wurden über das Procedere aufgeklärt und erklärten entsprechend ihr Einverständnis.

#### **3.2 Untersuchungsinstrumente**

##### **3.2.1 ADHS-Diagnostische Checkliste (ADHS-DC-Q)**

Bei der ADHS-Diagnostischen Checkliste für ein Experten-Interview (Rösler et al., 2004) handelt es sich um ein Instrument, das unter Berücksichtigung der ICD-10- und DSM-IV-Kriterien, die mit den DSM-5-Kriterien übereinstimmen, die aktuellen symptomatisch relevanten Aspekte erfragt. Insgesamt umfasst die Liste 22 Items, wobei sich 18 auf die Kernsymptome der Störung unmittelbar auf die Kernbereiche Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Impulsivität beziehen. Darüber hinaus erfragt das Experten-Interview die unmittelbar von der Störung verursachten psychosozialen Defizite wie Auswirkungen auf das soziale

Umfeld und Gefüge sowie den individuell verspürten Leidensdruck. Dabei wurde das Inventar so konstruiert, dass die Fragen nicht nur dichotom gestellt werden, also ob ein Störungskriterium vorliegt oder nicht, sondern auch im Hinblick auf die qualitative Ausprägung der Merkmale. Dies gewährleistet eine Skala, die von 0 (trifft nicht zu) bis 3 (schwer ausgeprägt) aufsteigend graduiert ist.

### **3.2.2 ADHS-Selbstbeurteilungsskala (ADHS-SB)**

Diese Selbstbeurteilungsskala zur Erfragung ADHS-relevanter Symptome zielt darauf ab, die gleichen psychopathologisch relevanten Merkmale der ADHS zu erfassen, wobei der Proband nach etwaigen Defiziten befragt wird. Darüber hinaus werden vier weitere Fragen im Hinblick auf etwaige Auswirkungen auf die Gegenwart erfragt sowie unter Item 19 eine retrospektive Betrachtung hinsichtlich eines Leidensdrucks in der Kindheit gefordert. Sämtliche Items 1 - 18 orientieren sich inhaltlich an den ICD-10- und DSM-IV-/DSM-5-Kriterien, wobei auch hier eine Graduierung von 0 (trifft nicht zu) bis 3 (schwer ausgeprägt) vorliegt (Rösler et al., 2004).

### **3.2.3 Wender Utah Rating Scale Kurzform (WURS-k)**

Hierbei erfolgt die retrospektive Erfassung syndromrelevanter Verhaltensauffälligkeiten aus Sicht des Probanden in seiner Kinder- und Jugendzeit. Retz-Junginger et al. (2002, 2003) verfassten hierzu eine Wender Utah Rating Scale in deutscher Sprache als Kurzform. Der Proband soll im Rahmen einer Selbstbeurteilungsskala sein Verhalten im

Alter von 8 - 10 Jahren beurteilen und beschreiben sowie den Ausprägungsgrad erfassen. Im Gegensatz zu den vorherigen Testinstrumenten handelt es sich hierbei um eine 5-Punkt-Skala mit 0 (trifft nicht zu) bis 4 (stark ausgeprägt). Die Summenscores werden dabei zusammengelegt, ferner wurde statistisch ein Cut-Off-Wert (COW) ermittelt, der bei 30 angesetzt ist und die Diagnose einer in der Kindheit existierenden ADHS wahrscheinlich macht. Die WURS-k umfasst insgesamt 25 Items, von denen jedoch vier Items als Kontrollfragen eingefügt sind, um die Aufmerksamkeit und das individuelle Antwortverhalten zu überprüfen und somit einer laxen und zufälligen Beantwortung der gestellten Fragen zu begegnen.

#### **3.2.4 Wender-Reimherr-Interview (WRI)**

Beim Wender-Reimherr-Interview (WRI) handelt es sich um ein Messinstrument, welches aktuelle ADHS-relevante Merkmale des Erwachsenen sichtbar machen will. Inhaltlich ist es aus den zuvor erwähnten Utah-Kriterien entwickelt worden, die bereits in den 1970er Jahren verfasst wurden. Neben den Merkmalsbereichen Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität umgreift dieses Experten-Interview zusätzlich die Bereiche Temperament, Affektlabilität, emotionale Überreagibilität und Desorganisation. Im Unterschied zu den 18 Merkmalen, die in der ADHS-SB und der ADHS-DC-Q erfragt wurden und sich aus den Symptomkategorien der ICD-10 und des DSM-IV/DSM-5 ergeben, gehen die Utah-Kriterien und folglich das WRI differenzierter auf

das eigene Erleben und Befinden des Betroffenen ein und verlassen somit die eher deskriptive Ebene der Funktionseinschränkungen, die ein Individuum als Folgen einer ADHS erfahren kann. Das WRI orientiert sich demzufolge am Störungscharakter und weniger an den äußerlich zugänglichen Folgen der Erkrankung. Dies setzt jedoch wiederum voraus, dass der Interviewte über ein Mindestmaß an Introspektionsfähigkeit verfügt und in der Lage sein muss, in angemessener Art und Weise eigenes Verhalten kritisch zu hinterfragen. Im WRI wird in einer 3-Punkt-Skala codiert, die von 0 (= nein) bis 2 (= ausgeprägt) reicht. Aus der Addition wird schließlich ein Summenscore gebildet, der sich im jeweiligen Merkmalsbereich auf die Anzahl der Items bezieht. Damit ein Merkmalsbereich als relevant auffällig gewertet und gegebenenfalls später in die Diagnose einer ADHS entscheidend einbezogen wird, muss der Summenscore mindestens der Anzahl der Items entsprechen. Hinzu kommt noch eine Gesamtbeurteilung, die als Skala unterhalb des jeweiligen Merkmals angelegt ist. Hierbei soll sich ausschließlich der Interviewer zum Schweregrad der Ausprägung äußern. Die Skala reicht von 0 (keine) bis 5 (sehr schwere) Beeinträchtigung/Behinderung/Ausprägung und ist somit in fünf Graduierungen unterteilt.

Erwähnt werden sollte noch, dass das WRI nur zwei Hauptsymptome kennt, nämlich Unaufmerksamkeit und Hyperaktivität, diese sind dabei auch im Hinblick auf eine positive Diagnose obligat. Impulsivität hingegen reiht sich dabei in die Gruppe der fünf Nebenkriterien ein, von denen

lediglich zwei existieren müssen, um zu einer Diagnose einer ADHS des Erwachsenen gelangen zu können, vorausgesetzt, die beiden Hauptkriterien sind erfüllt.

#### **4. Statistik**

Die statistische Analyse und Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mittels SPSS der Software-Firma IBM (SPSS-Version 22 für Windows und für MS Windows).

Im Rahmen der deskriptiven Statistik wurden Mittelwerte als auch Standardabweichungen berechnet und zur entsprechenden Veranschaulichung in Prozentwerte übersetzt.

Zur Anwendung kamen bei den Mittelwertvergleichen sog. nonparametrische Verfahren im Sinne des Mann-Whitney-Tests oder auf Intervallskalenniveau basierende t-Tests. Bei vergleichenden Darstellungen unterschiedlicher Häufigkeiten wurde darüber hinaus der Chi-Quadrat-Test angewendet. Ferner wurde zur Vermeidung eventuell zufällig auftretender Signifikanzen bei Gruppenvergleichen mit mehreren Variablen das Signifikanzniveau mittels alpha-Adjustierung erhoben. Entsprechend wurde das Signifikanzniveau mithilfe der Bonferroni-Korrektur angepasst.

## 5. Ergebnisse

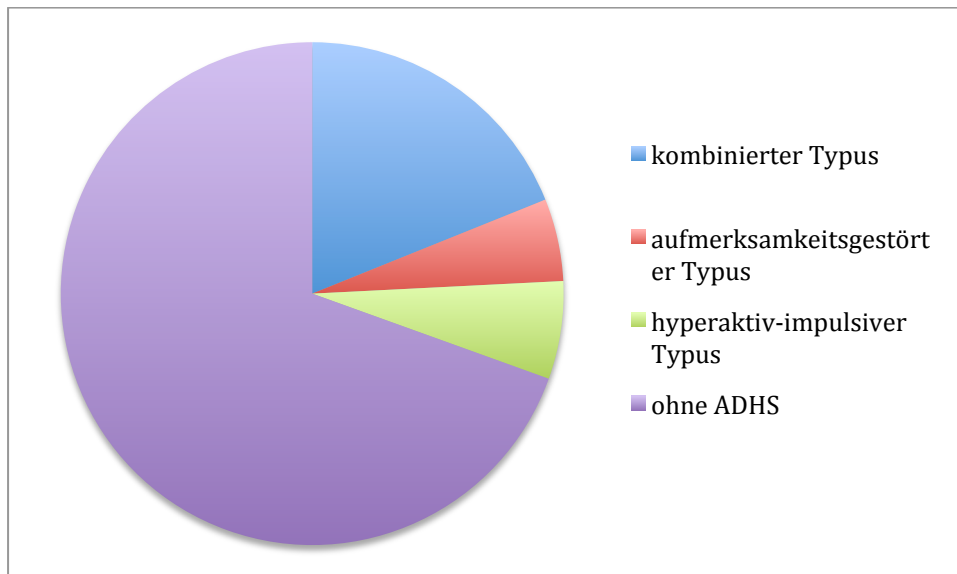
### 5.1 Prävalenz der ADHS und Verteilung der Subtypen

Im Rahmen der Studie zeigte sich unter Anwendung der DSM-IV-Kriterien bei 30,5 % der untersuchten Maßregelvollzugspatienten eine Symptomatik im Sinne einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung. Dabei rekrutierte sich der höchste Anteil aus der Gruppe des kombinierten Typus (18,9 %), die verbleibenden Patienten konnten dem überwiegend aufmerksamkeitsgestörten (5,3 %) und dem hyperaktiv-impulsiven Typus (6,3 %) zugeordnet werden.

	Häufigkeit	Prozent
kombinierter Typus	18,0	18,9
aufmerksamkeitsgestörter Typus	5,0	5,3
hyperaktiv-impulsiver Typus	6,0	6,3
keine ADHS-Diagnose	66,0	69,5
Gesamtsumme	95,0	100,0

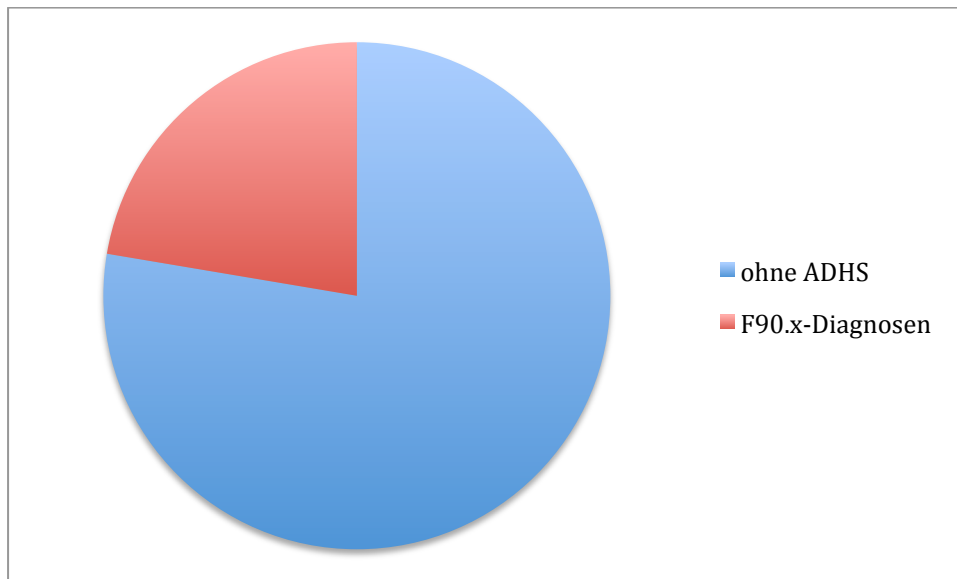
**Abb. 7: Prozentuale Verteilung nach DSM-IV-Kriterien.**





**Abb. 8: Graphische Darstellung zur prozentualen Verteilung der ADHS-Patienten gemäß DSM-IV-Kriterien.**

Den konzeptuell enger formulierten Diagnosekriterien ICD-10 entsprachen 19 untersuchte Patienten, was einer prozentualen Häufigkeit von etwa 20 % gleichkommt. Miteinbezogen wurden Probanden mit einem einfachen Hyperkinetischen Syndrom (F90.0) und Betroffene mit einem Hyperkinetischen Syndrom und einer Störung des Sozialverhaltens (F90.1).



**Abb. 9: Prozentuale Häufigkeit des Hyperkinetischen Syndroms gemäß ICD-10: F90.1.**

Die diagnostische Erfassung berücksichtigte ausschließlich Betroffene, die relevante Einschränkungen und erhebliche Beeinträchtigungen bei Verrichtung der Dinge des Alltags sowie bei der Kontaktgestaltung im sozialen Umfeld aufwiesen und bei denen sich darüber hinaus im Rahmen der diagnostischen Abklärung auch Hinweise für eine seit der Kindheit bzw. dem frühen Jugendalter bestehende und überdauernde Störung mit erkennbarem Leidensdruck ergaben.

## 5.2 Soziobiographische Daten

	Ohne ADHS (n = 66)	Mit ADHS (n = 29)	Signifikanz
Alter	38 (SD 10,7)	33 (SD 10,4)	t (93) = 2,3 p = .023
Keine feste Partnerschaft	75,8 %	75,8 %	Chi-Quadrat N.S.
Schulbildung			
1 Sonderschule	18,2 %	20,0 %	Chi-Quadrat N.S.
2 Hauptschule ohne Abschluss	27,3 %	44,8 %	
3 Hauptschule mit Abschluss	47,2 %	31,0 %	
4 Mittlere Reife	4,5 %	3,4 %	
5 Abitur	3,0 %	0,0 %	
Berufsausbildung	59,1 %	75,9 %	Chi-Quadrat N.S.
Psychiatrische Behandlung vor der Unterbringung im Maßregelvollzug	68,2 %	51,7 %	Chi-Quadrat N.S.

**Abb. 10: Soziobiographische Daten der untersuchten Patienten der forensischen Klinik.**

Die untersuchten Probanden mit und ohne ADHS-Symptomatik sind in Abbildung 10 dargestellt. Im Vergleich beider Gruppen zeigte sich bei der Anwendung des Chi-Quadrat-Tests kein signifikanter Unterschied, wobei anhand der prozentualen Verhältnisse tendenziell eine günstigere Situation auf der Seite der nicht krankheitsbelasteten Betroffenen herrschte. Generell bleibt jedoch festzustellen, dass sowohl innerhalb des ADHS-Kollektivs als auch bei denjenigen, bei denen keine dahingehende Störungsproblematik evident wurde, ein insgesamt ungünstiger Schulbildungsstatus vorlag. Die ADHS-belasteten Patienten waren

durchschnittlich fünf Jahre jünger als die symptomfreie Untersuchungsgruppe.

### 5.3 Forensische Daten

	Ohne ADHS	Mit ADHS	Signifikanz
Alter erste Verurteilung	23,6 (SD 7,9)	20,9 (SD 5,9)	t-Test N.S.
Anzahl bisheriger Inhaftierungen	1,73 (SD 1,9)	1,34 (SD 0,85)	t-Test N.S.
Anzahl Eintragungen im Bundeszentralregister	7,52 (SD 5,6)	6,14 (SD 3,77)	t-Test N.S.
Dauer der bisherigen Unterbringung (Monate)	15,86 (SD 18,6)	17,03 (SD 25,3)	t-Test N.S.
Patienten mit weiteren Unterbringungen im Maßregelvollzug	4,0 %	10 %	Chi-Quadrat N.S.
Delikte vor dem 14. Lebensjahr	18,2 %	37,9 %	Trend: Pearson-Chi-Quadrat = 4,28; p = .062
Dauer der bisherigen Parallelstrafen (Monate)	35,58	37,48	t-Test N.S.

**Abb.11: Struktur forensisch relevanter Merkmale.**

Bei der Erfassung forensisch relevanter Parameter zeigten sich bei den Probanden mit ADHS ein niedrigeres Alter zum Zeitpunkt der ersten Verurteilung (20,9 Jahre versus 23,6 Jahre), eine längere Dauer der Unterbringung zum Untersuchungszeitpunkt (17,03 Monate versus 15,86 Monate), längere Parallelstrafen (37,48 Monate versus 35,58 Monate) und eine höhere Anzahl an Betroffenen, die zum Untersuchungszeitpunkt

mindestens eine weitere Unterbringung im Maßregelvollzug in ihrer Anamnese aufwiesen (10 % versus 4 %). Einen statistischen Trend konnte man jedoch lediglich für das Merkmal „Delinquenz vor dem 14. Lebensjahr“, also vor dem Eintritt in die Strafmündigkeit, erfassen. Die forensische Merkmalerhebung ist vor dem Hintergrund eines in der „Soziobiographie“ ermittelten niedrigeren Durchschnittsalters der ADHS-betroffenen Probanden zu sehen (33 Jahre versus 38 Jahre).

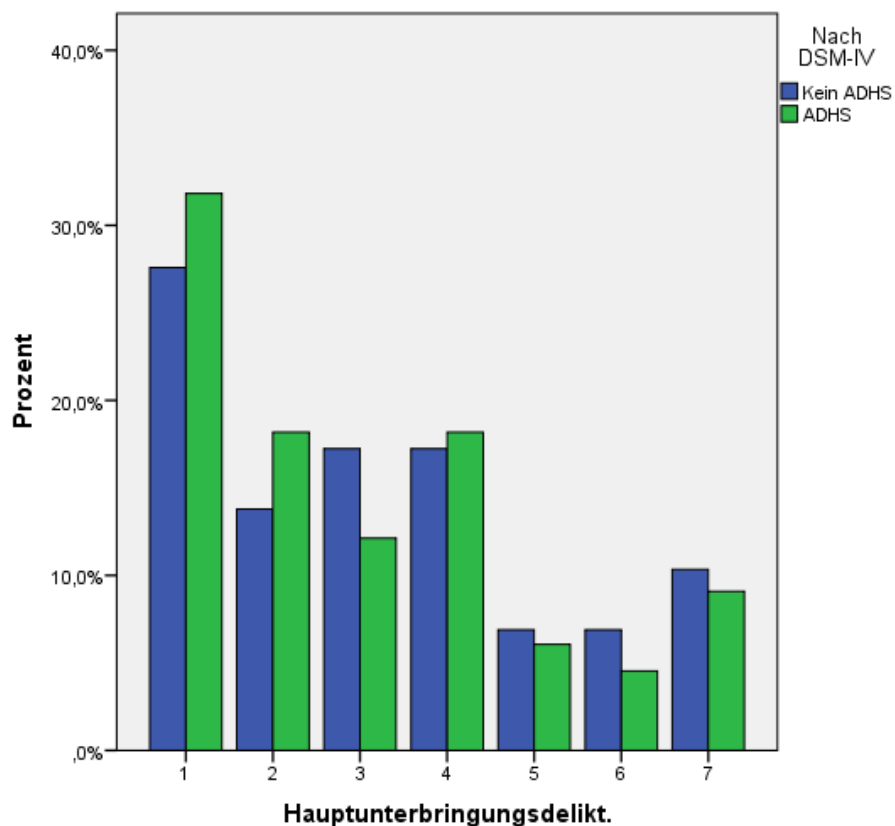
#### 5.4 Deliktstruktur

	Ohne ADHS (n=66)	Mit ADHS (n=29)	Signifikanz
Unterbringungsdelikt			Pearson-Chi- Quadrat ( 6 ) = 1; p = .92 N.S.
1 Körperverletzung	27,6 %	31,8 %	
2 Eigentumsdelikte mit Gewalt	13,8 %	18,2 %	
3 Eigentumsdelikte ohne Gewalt	17,2 %	12,1 %	
4 Sexualdelikte	17,2 %	18,2 %	
5 Tötungsdelikte	6,9 %	6,1 %	
6 Brandstiftung	6,9 %	4,5 %	
7 Sonstige	10,3 %	9,0 %	

**Abb. 12: Tabelle zur prozentualen Verteilung der Delikte.**

Im Vergleich zwischen Patienten mit und ohne ADHS gab es grundsätzlich keine signifikanten Unterschiede. Die Deliktstruktur stellte sich so dar, dass Körperverletzungsdelikte innerhalb beider Gruppen das Hauptmerkmal bildeten. Auch die weitere Verteilung zeigte, dass

überwiegend schwere Rohheitsdelikte dominierten, wobei bei den ADHS-Betroffenen Eigentumsdelikte mit Gewaltanwendung und Sexualdelikte neben den genannten Körperverletzungsdelikten im Vergleich zu den Nichtbetroffenen überwogen, wenngleich kein signifikanter Unterschied zu erkennen war.



- 1 Körperverletzung
- 2 Eigentumsdelikte mit Gewalt
- 3 Eigentumsdelikte ohne Gewalt
- 4 Sexualdelikte
- 5 Tötungsdelikte
- 6 Brandstiftung
- 7 Sonstige

**Abb. 13: Graphische Darstellung zur Deliktverteilung.**

## 5.5 Abhängigkeitsstruktur

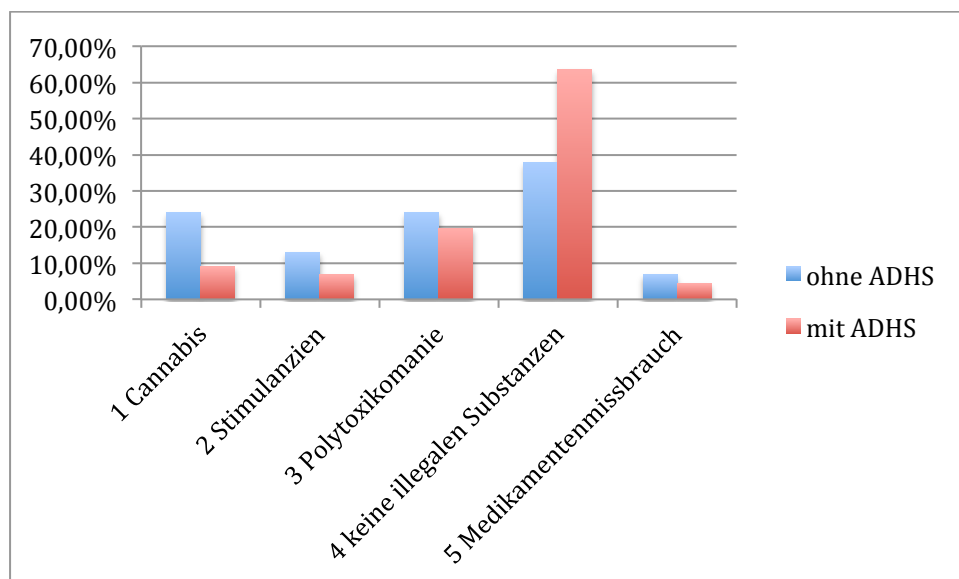
	Ohne ADHS	Mit ADHS	Signifikanz
Gebrauch illegaler Drogen			Pearson-Chi-Quadrat ( 4 ) = 6,7; p = .15 N.S.
1 Cannabis	24,1 %	9,1 %	
2 Stimulanzien	13,0 %	6,9 %	
3 Polytoxikomanie	24,1 %	19,7 %	
4 kein Gebrauch illegaler Substanzen	37,9 %	63,6 %	
5 Medikamentenmissbrauch	6,9 %	4,5 %	

**Abb. 14: Tabelle zur Abhängigkeitsstruktur.**

Im Hinblick auf die Prävalenz bei stoffgebundenen Abhängigkeitserkrankungen war hier mit einer vollständigen Belastung der untersuchten Klientel auszugehen, da es sich um Patienten handelte, die im Zusammenhang mit einer Suchtmittelproblematik delinquentes Verhalten gezeigt hatten und daher der Klinik gemäß § 64 StGB zugewiesen worden waren. Darüber hinaus lag vor dem Hintergrund der spezifischen Besonderheiten des Bundeslandes, wonach in dieser forensischen Klinik nahezu ausschließlich primär alkoholabhängige Rechtsbrecher untergebracht sind, eine Selektion dahingehend vor, dass jeder der untersuchten Patienten eine positive Alkoholanamnese im Sinne einer Abhängigkeitserkrankung präsentierte. Dennoch lag bei einem nicht unerheblichen Anteil der untergebrachten untersuchten Probanden ein Beigebrauch illegaler Substanzen vor, bzw. es wurden die Kriterien einer

Polytoxikomanie erfüllt. Polyvalenter Substanzmissbrauch und Cannabisgebrauch standen bei den Nicht-ADHS-Patienten an erster Stelle, bei den ADHS-Patienten waren Polytoxikomanie und Stimulanzienkonsum die führenden Suchtdiagnosen. Beim Vergleich beider Gruppen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede, obgleich die ADHS-belastete Gruppe in der Zusammenschau eine geringere Belastung eines illegalen Suchtmittelkonsums aufwies.

Bei der Verteilung der illegalen Substanzen wurden Cannabis, Stimulanzien, Opiate, Kokain, Halluzinogene, polyvalenter Substanzgebrauch und Medikamentenmissbrauch berücksichtigt, in der untenstehenden Abbildung werden jedoch lediglich die positiv erfassten Merkmale dargestellt.



**Abb. 15: Graphische Darstellung des Gebrauchs illegaler Drogen und Medikamentenmissbrauch.**



## 6. Diskussion

In der vorliegenden Studie wurden Maßregelvollzugspatienten, die gemäß § 64 StGB in einer forensischen Klinik untergebracht waren, im Hinblick auf die Auftrittshäufigkeit von ADHS systematisch untersucht. Die Datenerhebung erfolgte im unmittelbaren Patientenkontakt unter Anwendung mehrerer psychometrischer Verfahren, wobei die gewonnenen Ergebnisse schließlich unter Einbeziehung therapeutischer, co-therapeutischer und pflegerischer Beobachtungen und Einschätzungen in einem weiteren Schritt einer differenzierten Bewertung unterzogen wurden.

Aus der Arbeit erschließen sich Prävalenzen für ADHS, die weit über den durchschnittlichen Werten einer „Normalpopulation“ liegen. Die vollständige zusätzliche Belastung der untersuchten Patienten mit einer Abhängigkeitserkrankung ergab sich aus der Tatsache, dass es sich um Rechtsbrecher handelte, die im Zuge ihres „Hanges“ zentral wirksame Substanzen zu konsumieren, delinquentes Verhalten gezeigt hatten.

Die Ergebnisse der Arbeit decken sich mit den Daten internationaler Studien, indes ist die vorliegende systematische Erfassung als erste Untersuchung ihrer Art im deutschsprachigen Raum zu sehen, welche ausschließlich erwachsene forensische Patienten zum Gegenstand hat, die nach § 64 StGB in einer Klinik untergebracht waren.

Im Fokus der Arbeit stand eine Gruppe von ausschließlich männlichen Probanden, die gänzlich eine Alkoholabhängigkeit aufwiesen. Die allumfassende positive Alkoholanamnese erklärt sich aus der Zuweisungspraxis, wonach Alkoholtäter üblicherweise von dieser forensischen Klinik aufgenommen werden.

Unter Anwendung des Klassifikationsschemas DSM-IV der American Psychiatric Association, welches bislang und im Studienzeitraum im internationalen Vergleich bei der Erhebung von Prävalenzraten üblicherweise gebraucht wurde, ließ sich eine Gesamtprävalenz von 30,5 % erfassen. Der kombinierte Typus lag in 18,9 % der Fälle vor, der primär aufmerksamkeitsgestörte Typus fand sich in 5,3 % unter den Untersuchten, 6,3 % entfielen auf den überwiegend hyperaktiv-impulsiven Typus.

Die enger formulierten diagnostischen Kriterien der ICD-10 umschlossen erwartungsgemäß weniger Patienten und zeigten eine Prävalenz von knapp 20 %.

Für die weitere Bewertung und aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Untersuchungen wurde die DSM-IV-gestützte Erfassung berücksichtigt. Bei der Auswertung der Daten fiel auf, dass der Anteil von weiteren zentral wirksamen Substanzen, wie beispielsweise Cannabis, im Beigebrauch von Delinquenten ohne ADHS über dem Niveau der ADHS-

belasteten Gruppe lag. Obwohl dies vor dem Hintergrund anderer Studien zunächst nicht zwingend schlüssig erschien, muss angemerkt werden, dass vornehmlich Patienten, die vor ihrer Unterbringung illegale Substanzen konsumierten, mehrheitlich in einer anderen forensischen Einrichtung in Rheinland-Pfalz behandelt werden. Es sollte spekulativen Überlegungen vorbehalten bleiben, ob eine Untersuchung in der dortigen Einrichtung, in der überwiegend Drogen konsumierende Rechtsbrecher untergebracht sind, entgegengesetzte Ergebnisse liefern würde und einen wesentlich höheren Anteil drogenabhängiger ADHS-betroffener Patienten evident werden ließe. In jedem Fall zeigte sich, dass eine deutlich über der bevölkerungsbasierten Prävalenz liegende ADHS-Häufung mit der Komorbidität „Abhängigkeitserkrankung“ einhergeht.

Eine Belastung mit ADHS war tendenziell mit einer früheren Straffälligkeit, und zwar vor dem 14. Lebensjahr, also vor dem Eintritt in die Strafmündigkeit, verbunden. Ferner lag das Durchschnittsalter der ADHS-Probanden mit durchschnittlich fünf Jahren unter dem Alter derjenigen Untersuchten, die kein entsprechendes psychopathologisches Zustandsbild erkennen ließen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse sind die Besonderheiten des Untersuchungskollektivs und die Unterbringungsverhältnisse, die der Maßregelvollzug bietet, zu berücksichtigen. Es handelte sich um Straftäter, die zum Teil wegen erheblicher und schwerwiegender Delikte,

wie Körperverletzungs-, Tötungs- und Sexualdelikten, untergebracht waren und deren kriminelle Vorgeschichte überwiegend schwer belastet war.

Anfänglich bestanden gewisse Zweifel, inwieweit die im stationären Setting mitunter bescheiden ausgestaltete Therapiebereitschaft, die im Klinikalltag zu beobachten war, Einfluss auf die Motivation haben könnte, an strukturierten Interviews zur Erfassung der ADHS-Prävalenz mitzuwirken. Die Befürchtungen wurden jedoch nicht bestätigt, was sich zum einen in den einzelnen Interviews zeigte und zum anderen im aussagekräftigen Ergebnis abbildet.

Die hohe Prävalenz, die deutlich über den Werten einer Normalpopulation liegt, ist als Hinweis dafür zu werten, dass ADHS überdurchschnittlich häufig mit Abhängigkeitserkrankungen und delinquentem Verhalten einhergeht, was sich mit anderen Studien deckt. Dabei fußt der Prävalenzwert nicht allein auf dem Ergebnis der Fragebögen, sondern erwächst aus einer expertenbasierten Erfassung therapeutischer und pflegerischer Dokumentationen, die sich wiederum aus Verhaltensbeobachtungen beispielsweise im stationären Alltag und im Rahmen ergo- und arbeitstherapeutischer Tätigkeiten rekrutierten. Ferner erfolgte eine Auswertung der Krankenakten, dabei wurden bei der Diagnosenfindung im Hinblick auf die ADHS ergänzend die vorliegenden fachärztlichen Stellungnahmen und Gutachten berücksichtigt. So kann mit Recht konstatiert werden, dass die Entscheidung für oder gegen eine Bejahung einer ADHS-Störung nach Bündelung aller verfügbaren Daten

der klinisch-praktischen Beobachtung und der Auswertung der standardisierten und validierten Instrumente erfolgte. Demzufolge wurde der Tatsache Rechnung getragen, dass es sich bei der ADHS letztlich um eine „klinische“ Diagnose handelt, da es bislang noch kein biologisch-medizinisches Verfahren gibt, das Störungsbild sicher zu bestätigen oder auszuschließen.

Es muss einschränkend darauf hingewiesen werden, dass die Studie keine Abgrenzung zu anderen differentialdiagnostischen Überlegungen, vor allem im Hinblick auf schwere Persönlichkeitsstörungen, vollzog. Hier sollte jedoch berücksichtigt werden, dass es sich um Maßregelvollzugspatienten und damit um Probanden handelte, die bereits im Rahmen der Begutachtung in der Regel fachpsychiatrisch umfänglich und dezidiert untersucht worden waren und daher eine der ADHS widersprechende psychiatrische Entität, beispielsweise im Sinne einer affektiven Psychose oder einer Schizophrenie, ausgeschlossen werden konnte. Ferner ist in diesem Zusammenhang anzumerken, dass anti- und dissoziale Persönlichkeitsentwicklungen sich durchaus einer ADHS aufpfropfen bzw. sich im Sinne einer Komorbidität als fest konstituierte Persönlichkeitsstörung hinzugesellen können. Eine zum Untersuchungszeitpunkt gegebenenfalls vorliegende Alteration der psychischen Verfassung der Probanden, die an eine differentialdiagnostische Alternative hätte denken lassen können, konnte

vom Untersucher zu keinem Zeitpunkt beobachtet werden. Folglich können die Zahlen als robust und belastbar angesehen werden.

Es ist festzustellen, dass sich im Vergleich beider Untersuchungsgruppen keine signifikanten Unterschiede ergaben. Dies gilt sowohl für die biographischen als auch für die forensisch relevanten Daten einschließlich der Deliktstruktur. Dieser Umstand erklärt sich interpretatorisch am ehesten damit, dass es sich insgesamt um ein hochgradig selektiertes Klientel handelt, das in der jeweiligen Lebensgeschichte durch weitreichend destruktives Verhalten imponierte und zumeist in zerrütteten und desolaten Verhältnissen lebte, so dass aus dieser Sicht offenkundig ein gleichmäßig ungünstiges Klima herrschte, in dem sich keine auffälligen Merkmalsunterschiede zwischen beiden Probandengruppen zwingend gehäuft entwickeln mussten. Hieraus kann geschlussfolgert werden, dass die Ergebnisse nicht auf „Normalverhältnisse“ übertragen werden können, sondern auf entsprechende soziale Biotope zu beziehen sind.

Es stellt sich die Frage, inwieweit aus den Ergebnissen, in Anbetracht der verifizierbaren psychopathologischen Merkmalshäufigkeit im Sinne einer ADHS, Konsequenzen und Rückschlüsse zu ziehen sind. Neben pharmakologischen Ansätzen wären auf das spezifische Störungsmuster ausgerichtete geeignete psychoedukative Angebote eine weitere Möglichkeit, den therapeutischen Kanon im Maßregelvollzug zu erweitern,

zumal sich im sog. „64er-Bereich“ die Behandlung in aller Regel ausschließlich an der jeweiligen Abhängigkeitserkrankung orientiert.

Konsequenterweise stellt sich ferner die Frage, inwieweit angesichts einer derart hohen Prävalenz einer klinisch fassbaren psychiatrischen ADHS-Diagnose aus forensisch-psychiatrischer Sicht die „Unterbringung in einer Entziehungsanstalt“ gemäß § 64 StGB eine geeignete Behandlungsoption darstellt oder ob es hierzu Alternativen geben könnte.

Da es bislang keine epidemiologische Studie im deutschsprachigen Raum im Hinblick auf die ADHS in forensischen Einrichtungen gibt, sollten weitere folgen, um die Auftrittshäufigkeit, phänomenologische Ausprägung und forensisch-psychiatrische Relevanz zu beleuchten.

## 7. Literaturverzeichnis

1. Ahadpour M, Horton AM Jr, Vaeth JM (1993). Attention deficits disorder and drug abuse. *Int J. Neurosci.* 1993 Sep;72(1-2):89-93.
2. American Psychiatric Association (2013) DSM-5 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition. Washington, DC: APA.
3. American Psychiatric Association (1994) DSM IV Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth Edition. Washington, DC: APA.
4. Banaschewski T, Rothenberger A (2003). Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung. Pathophysiologische Hintergründe und therapeutische Chancen. *Extracta psychiatrica/neurologica* 7-8, 8-12.
5. Barkley RA (2002). Das große ADHS-Handbuch für Eltern. Bern: Huber.
6. Barkley RA (1998). How should attention deficit disorder be described? *Harv Ment Health Lett* 1998;14(8):8.
7. Barkley RA, Anastopoulos AD, Guevremont DC (1991). Adolescents with ADHD: Patterns of Behavioral Adjustment, Academic functioning and Treatment Utilisation. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 30:752-760.
8. Bau CHD et al. (2001). Heterogeneity in early onset alcoholism suggests a third group of alcoholics. *ALCOHOL* 23 (2001) 9-13.



9. Becker K, El-Faddagh M, Schmidt MH, Esser G, Laucht M (2008). Interaction of dopamine receptor genotype with prenatal smoke exposure on ADHD symptoms. *J Pediatr.* 2008 Feb;152(2):263-9.
10. Biederman, J (2004). Impact of comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry.* 2004;65 Suppl 3: 3-7.
11. Biederman J et al. (1998). Does attention-deficit hyperactivity disorder impact the developmental course of drug and alcohol abuse and dependence? *Biol Psychiatry.* 1998 Aug 15;44(4): 269-73.
12. Biederman J, Wilens T, Mick E (1997). Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36:21-29.
13. Biederman J, Wilens TE, Mick E (1995). Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): Effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *Am J Psychiatry* 1995;152:1652-58.
14. Biederman J, Faraone SV, Keenan K (1992). Further evidence for family-genetic risk factors in attention deficit hyperactivity disorder. Patterns of comorbidity in probands and relatives psychiatrically and pediatrically referred samples. *Arch Gen Psychiatry* 1992;49:728-38.

15. Biederman J, Newcorn J, Sprich S (1991). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry*. 1991 May;148(5):564-77.
16. Blocher D, Henkel K, Retz W, Retz-Junginger P, Thome J, Rösler M (2001): Symptome aus dem Spektrum des hyperkinetischen Syndroms bei Sexualdelinquenten. *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie* 69:453-459.
17. Boerner RJ, Rupprecht R, Martinius J (2001). Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung des Erwachsenenalters (ADHD). Alkoholabhängigkeit sowie kombinierte Persönlichkeitsstörung. *Nervenheilkunde* 20, 403-407.
18. Buitelaar NJ, Ferdinand RF (2013). ADHD Undetected in Criminal Adults. *J Atten Disord*. 2013 Jan 25.
19. Buitelaar JK et al. (2004). A prospective, multicenter, open-label assessment of atomoxetine in non-North American children and adolescents with ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry* (2004).
20. Bush G et al. (2005). Functional Neuroimaging of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Review and Suggested Future Directions. *Biol Psychiatry* 2005;57:1273-1284 © 2005 Society of Biological Psychiatry.
21. Cantwell DP (1996) Attention deficit disorder: A review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 35:978-987.

22. Castellanos FX, Giedd JN, March WI (1996). Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. Arch Gen Psychiatry 53:607-16.
23. Chilcoat HD, Breslau N (1999). Pathways from ADHD to early drug use. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1999 November; 38(11):1347-54.1101.
24. Curatolo P et al. (2009). European Journal of Paediatric Neurology 13 (2009) 299-304.
25. Dakwar E, Mahony A, Pavlicova M et al. (2012). The utility of attention-deficit/hyperactivity disorder screening instruments in individuals seeking treatment for substance use disorders. J Clin Psychiatry. 2012 November;73(11):e1372-8.
26. Davids E, Gastpar M (2003). Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung und Substanzmittelabhängigkeit. Psychiatr Prax, 30, 182-86.
27. Dessecker A (1996). Suchtbehandlung als strafrechtliche Sanktion. Eine empirische Untersuchung zur Anordnung und Vollstreckung der Maßregel nach § 64 StGB. Wiesbaden: Kriminologische Zentralstelle (Schriftenreihe Kriminologie und Praxis Bd. 16).
28. Dilling H, Mombour W, Martin H (2000). Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien. Bern: Hans Huber.
29. Ebert D, Hasslinger B (2000). Forensische Beurteilung der ADS/ADHS des Erwachsenenalters. Psycho 26, 225-228.

30. Emond V et al. (2009). Structural and functional neuroanatomy of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Encephale*, 2009 Apr;35(2):107-14.
31. Faraone S et al. (2005). Molecular Genetics of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Biol Psychiatry* 2005;57:1313-1323.
32. Faraone S, Biederman J (1998). Neurobiology of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. 1998 Society of Biological Psychiatry.
33. Fayyad J et al. (2007). Cross-national prevalence and correlates of adults attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry*. 2007;190:402-9.32.
34. Garnock-Jones KP, Keating GM (2009). Atomoxetine: a review of its use in attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Paediatr Drugs*. 2009;11(3):203-26.
35. Ginsberg Y et al. (2010). Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) among longer-term prison inmates is a prevalent, persistent and disabling disorder. *BMC Psychiatry*. 2010 Dec 22;10:112.
36. Goodman A (2008). Neurobiology of addiction: An integrative review. *Biochemical Pharmacology* 75 (2008) 266-322.
37. Grieger L, Hosser D (2011). Attention deficit hyperactivity disorder does not predict criminal recidivism in young adult offenders: Results from a prospective study. *Int J Law Psychiatry*. 2012 Jan-Feb;35(1):27-34.

38. Hechtman L (2000). Subgroups of adult outcome of attention-deficit/hyperactivity disorder. In: Brown TE (ed.). Attention-deficit disorders and comorbidities in children, adolescents, and adults. Washington, London: American Psychiatric Press 2000;437-452.
39. Hechtman L, Weiss G, Perlman T (1984). Hyperactives as young adults: past and current substance abuse and antisocial behavior. *Am J Orthopsychiatry*. 1984 Jul;54(3):415-25.
40. Hinney A et al. (2011). Genome-Wide Association Study in German Patients With Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *American Journal of medical genetics Neuropsychiatric Genetics* © Wiley Periodicals, Inc.
41. Hovens JG, Cantwell DP, Kiriakos R (1994). Psychiatric comorbidity in hospitalized adolescent substance abusers. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1994 May;33(4):476-83. 1518.
42. Huntley Z et al. (2012). Rates of undiagnosed attention deficit hyperactivity disorder in London drug and alcohol detoxification units. *BMC Psychiatry*. 2012 Dec 6;12:223.
43. Karaahmet E, Konuk N et al. (2013). The comorbidity of adult attention-deficit/hyperactivity disorder in bipolar disorder patients. *Compr Psychiatry*. 2013 Jan 7.
44. Klasen H and Goodman R (2000). Parents and GPs at cross-purposes over hyperactivity: a qualitative study of possible barriers to treatment. *The British Journal of General Practice*, March 2000.

45. Kramer F, Pollnow H. (1932). Über eine hyperkinetische Erkrankung im Kindesalter. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 82, 1-40.
46. Krause J, Krause KH (2003). ADHS im Erwachsenenalter. Stuttgart: Schattauer.
47. Lam AK, Ho TP (2010). Early adolescent outcome of attention-deficit hyperactivity disorder in a Chinese population: 5-year follow-up study. Hong Kong Med J. 2010 Aug;16(4):257-64.
48. Laucht M, Skowronek MH, Becker K, Schmidt MH, Esser G, Schulze TG, Rietschel M. (2007). Interaction effects of the dopamine transporter gene and psychosocial adversity on attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms among 15-year-olds from a high risk community sample. Arch Gen Psychiatry. 2007 May;64(5): 585-90.
49. Laurin N, Feng Y, Ickowicz A et al. (2007). No preferential transmission paternal alleles at risk genes in attention-deficit hyperactivity disorder. Mol Psychiatry. 2007 Mar;12(3):226-9.
50. Levin FR et al. (1998). Prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder among cocaine abusers seeking treatment. Drug Alcohol Depend. 1998 Sep 1;52(1):15-25.
51. Lindsay WR, Carson D, Holland AJ et al. (2013). The impact of known criminogenic factors on offenders with intellectual disability: previous findings and new results on ADHD. J Appl Res Intellect Disabil. 2013 Jan;26(1):71-80.

52. Madsen AG, Dalsgaard S (2013). Prevalence of smoking, alcohol and substance use among adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in Denmark compared with the general population. *Nord J Psychiatry*. 2013 Feb 21.
53. Mannuzza S et al. (2008). Lifetime criminality among boys with ADHD: a prospective follow-up study into adulthood using official arrest records. *Psychiatry Res*. 2008 September 30;160(3):237-246.
54. Mannuzza S et al. (1998). Adult Psychiatric Status of Hyperactive Boys Grown Up. *Am J Psychiatry* 155:4, April 1998.
55. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A (1993). Adult outcome of hyperactive boys: educational achievement, occupational rank and psychiatric status. *Arch Gen Psychiatry* 50:565-576.
56. Mannuzza S, Gittelman R, Klein R (1991). Hyperactive boys almost grown up, V:Replication of psychiatric status. *Arch Gen Psychiatry* 48:77-83.
57. Manshadi M, Lippmann S, O'Daniel RG et al. (1983). Alcohol abuse and attention deficit disorder. *J Clin Psychiatry*. 1983 Oct;44(10):379-80.
58. Meier NM, Perrig W et al. (2012). Neurophysiological correlates of delinquent behaviour in adult subjects with ADHD. *Int J Psychophysiol*. 2012 Apr;84(1):1-16.

59. Michelson D, Buitelaar JK, Danckaerts M (2004). Relapse Prevention in Pediatric Patients With ADHD Treated With Atomoxetine: A Randomized, Double Blind, Placebo-Controlled Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 43:896-904.
60. Mick E et al. (2008). Genome-Wide Association Study of Response to Methylphenidate in 187 Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *American Journal of Medical Genetics Part B*; 147B:1412-1418.
61. Molina BS et al. (2013). Adolescent Substance Use in the Multimodal Treatment Study of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) (MTA) as a Function of Childhood ADHD, Random Assignment to Childhood Treatments, and Subsequent Medication. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2013 Mar;52(3):250-63.
62. Molina BS, Pelham WE, Cheong J (2012). Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and growth in adolescent alcohol use: the roles of functional impairments, ADHD symptom persistence, and parental knowledge. *J Abnorm Psychol*. 2012 November;121(4):922-35.
63. Mordre M et al. (2011). The impact of ADHD and conduct disorder in childhood on adult delinquency: A 30 years follow-up study using official crime records. *BMC Psychiatry*. 2011 Apr 11;11:57.



64. Neale BM (2010). Meta-analysis of genome-wide association studies of attention deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010 September; 49(9):884-897.
65. Pardini DA, Fite PJ (2010). Symptoms of conduct disorder, oppositional defiant disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder, and callous-unemotional traits as unique predictors of psychosocial maladjustment in boys: advancing an evidence base for DSM-V. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010 November;49(11):1134-44.
66. Péres de Los Cobos J, Sinol N et al. (2012). Pharmacological and clinical dilemmas of prescribing in co-morbid adult attention-deficit/hyperactivity disorder and addiction. *Br J Clin Pharmacol*. 2012 Dec 7.
67. Pineda DA et al. (2003). Prevalence estimations of attention-deficit/hyperactivity disorder: differential diagnoses and comorbidities in a Colombian sample. *PubMed Int J Neurosci*. 2003 Jan;113(1):49-71.
68. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA (2007). The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Metaregression Analysis. *Am J Psychiatry* 2007; 164:942-948).
69. Retz W, Thome J, Blocher D, Baader M, Rösler M (2002). Association of attention deficit hyperactivity disorder-related psychopathology and personality traits with the serotonin transport promoter region polymorphism. *Neurosci Lett* 319:133-36.

70. Retz-Junginger P, Retz W, Blocher D, Stieglitz RD, Georg T, Supprian T, Wender PH, Rösler M (2003). Reliability and validity of the German short version of the Wender Utah Rating Scale for the retrospective assessment of the attention-deficit hyperactivity disorder. *Nervenarzt* 74:published online first.
71. Retz-Junginger P, Retz W, Blocher D (2002). Wender Utah Rating Scale: The short version for the assessment of the attention-deficit hyperactivity disorder in adults. *Nervenarzt* 73:830-38.
72. Rösler M (2001). Eine Herausforderung für die forensische Psychiatrie: Das hyperkinetische Syndrom im Erwachsenenalter. *Psycho* 27:380-84.
73. Rösler M et al. (2008). ADHS-Diagnose bei Erwachsenen: Nach DSM-IV, ICD-10 und den UTAH-Kriterien. *Nervenarzt* 2008.
74. Rösler M et al. (2008). Attention deficit/hyperactivity disorder in female offenders: prevalence, psychiatric comorbidity and psychosocial implications. Published online: 19 September 2008.
75. Rösler M et al. (2004). Instrumente zur Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter: Selbstbeurteilungsskala (ADHS-SB) und Diagnosecheckliste (ADHS-DC). *Nervenarzt* 2004.
76. Rösler M, Retz W, Retz-Junginger P et al. (2004). Assessment of the adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Self Rating Scale (ADHD-SR) und Expert Checklist (ADHD-EC). *Nervenarzt* 75.

77. Rösler M et al. (2004). Prevalence of attention deficit-/hyperactivity disorder (ADHD) and comorbid disorders in young male prison inmates. Published online: 12 November 2004.
78. Rohde LA et al. (2003). Attention-deficit/hyperactivity disorder: current aspects on pharmacogenetics. The Pharmacogenomics Journal 2003.
79. Schlack et al. (2007). Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2007 - 50:827-835.
80. Schneider M, Retz W, Coogan A, Thome J, Rösler M (2006). Anatomical and functional brain imaging in adult attention-deficit/hyperactivity disorder – a neurological view. Eur Arch PsychiatryClinical Neurosci. 2006 Sep; 256 Suppl. 1:i32-41. Review. Erratum in: Eur Arch PsychiatryClinical Neurosci. 2008 Apr;258(3):192-3.
81. Seidman LJ et al. (2005). Structural Brain Imaging of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. BIOL PSYCHIATRY 2005;57:1263-1272.
82. Sibley MH et al. (2011). The Delinquency Outcomes of Boys with ADHD with and Without Comorbidity. J Abnorm Child Psychol. 2011 Jan;39(1):21-32.

83. Soderstrom H et al (2004). Adult psychopathic personality with childhood-onset hyperactivity and conduct disorder: a central problem constellation in forensic psychiatry. *Psychiatry Res.* 2004 Jan 1;121(3):271-80.
84. Steinhausen HC (2000). *Hyperkinetische Störungen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen*. 2. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
85. Stieglitz RD, Elsässer M, Nyberg E (2010). Psychotherapie der ADHS im Erwachsenenalter. In M. Rösler, A. v. Gontard, W. Retz & CM. Freitag (Hrsg.), *Diagnose und Therapie der ADHS. Kinder - Jugendliche - Erwachsene* (S. 139-150). Stuttgart: Kohlhammer.
86. Swanson J et al. (2001). Genes and attention-deficit hyperactivity disorder. *Clinical Neuroscience Research* 1 (2001) 207-216.
87. Valera EM et al. (2007). Meta-Analysis of Structural Imaging Findings in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *BIOL PSYCHIATRY* 2007;61:1361-1369.
88. Vegue-González M et al. (2011). Retrospective evaluation of attention deficit hyperactivity disorder with the Wender Utah Rating Scale in a sample of Spanish prison inmates. *J Forensic Sci.* 2011 November;56(6):1556-61.
89. Volkow ND et al. (2005). Imaging the Effects of Methylphenidate on Brain Dopamine: New Model on Its Therapeutic Actions for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *BIOL PSYCHIATRY* 2005; 57:1410-1415 © Society of Biological Psychiatry.

90. von Polier GG, Vloet TD et al. (2012). ADHD and delinquency – a developmental perspective. *Behav Sci Law*. 2012 Mar-Apr;30(2):121-39.
91. Walther CA, Cheong J, Molina BS, Pelham WE Jr, Wymbs BT et al. (2012). Substance use and delinquency among adolescents with childhood ADHD: the protective role of parenting. *Psychol Addict Behav*. 2012 Sep;26(3):585-98.
92. Wender PH (2000). *Aufmerksamkeits- und Aktivitätsstörungen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen*. Stuttgart: Kohlhammer.
93. Wender PH (2000). Die Aufmerksamkeitsdefizit/Aktivitätsstörung (ADHD) im Erwachsenenalter. *Psycho* 26:190-98.
94. Wender PH (1995). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Adults*. Oxford, New York.
95. Wender PH, Wolf LE, Wasserstein J. (2001). Adults with ADHD. An Overview. *Ann N Y Acad Sci* 931:1-16.
96. Wilens TE (2007). The nature of the relationship between attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use. *J Clin Psychiatry*. 2007;68 Suppl 11:4-8. 3.
97. Wilens TE (2004). Impact of ADHD and its treatment on substance abuse in adults. *J Clin Psychiatry*. 2004;65 Suppl 3:38-45.
98. Wilens TE, Upadhyaya HP (2007). Impact of substance use disorder on ADHD and its treatment. *J Clin Psychiatry*. 2007 Aug;68(8):e20.

99. Wilens TE, Biederman J, Spencer TJ (2002). Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Across The Lifespan. *Annu. Rev. Med.* 53:113-31.
100. Willcut E (2012). The Prevalence of DSM-IV Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Neurotherapeutics*. 2012 July;9(3):490-9.
101. Yang L et al. (2013). Polygenic Transmission and Complex Neuro developmental Network for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Genome-Wide Association Study of Both Common and Rare Variants. *American journal of medical genetics, Neuropsychiatric Genetics*:419-430.
102. Yang L et al. (2012). Adrenergic neurotransmitter system transporter and receptor genes associated with atomoxetine response in attention-deficit hyperactivity disorder children. *J Neural Transm.* 2012 Dec 25.
103. Young S, Thome J (2011). ADHD and offenders. *World J Biol Psychiatry*. 2011 Sep;12 Suppl 1:124-8.

## **8. Dank**

Bedanken möchte ich mich in erster Linie bei Herrn Professor Dr. med. Rösler, Direktor des Instituts für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie am Universitätsklinikum des Saarlandes, für das Überlassen eines von ihm vorgegebenen Themas, welches ich im Rahmen meiner beruflichen Tätigkeit bearbeiten konnte. Nicht nur durch seine fachlichen Ratschläge und sachlichen Vorgaben, sondern auch durch seine menschlichen, „doktorväterlichen“ und motivierenden Ermunterungen und Impulse trug er einen wesentlichen Anteil bei der Fertigstellung der Arbeit bei.

Ferner gilt mein Dank auch Herrn Diplom-Psychologen Dr. Mohr, der mich bei der Einarbeitung in die statistischen Methoden unterstützt hat.

